Manuel de l'utilisateur

Version 1.63 - Mai 2011

Epsio.

Offside Line and Live Tools

EVS

COPYRIGHT

EVS Broadcast Equipment – Copyright © 2010-2011. Tous droits réservés.

LIMITATION DE RESPONSABILITÉ

Les informations contenues dans le présent manuel sont fournies à titre purement indicatif et peuvent être modifiées sans préavis. Bien que tout ait été mis en œuvre pour garantir l'exactitude et la fiabilité des informations de ce manuel de l'utilisateur, EVS Broadcast Equipment ne peut être tenue responsable des imprécisions ou des erreurs éventuelles qu'il comporterait.

COMMENTAIRES

Vos commentaires nous sont utiles pour améliorer la qualité de la documentation destinée aux utilisateurs. N'hésitez pas à nous envoyer un e-mail pour nous communiquer des améliorations possibles ou nous signaler toute erreur ou imprécision relevée dans le manuel à l'adresse doc@evs.tv.

CONTACTS RÉGIONAUX

L'adresse et le numéro de téléphone du siège d'EVS figurent généralement dans le menu Help > About de l'interface utilisateur.

Vous trouverez la liste complète des adresses et numéros de téléphone des succursales sur le site web d'EVS, à la page suivante : http://www.evs.tv/contacts

MANUELS DE L'UTILISATEUR SUR LE SITE WEB D'EVS

La dernière version du manuel de l'utilisateur ainsi que d'autres manuels sur les produits EVS sont disponibles dans la page du centre de téléchargement EVS à l'adresse suivante : http://www.evs.tv/downloadcenter

Table des matières

TABLE DES MATIÈRES III
NOUVEAUTÉS 1
1. PRÉSENTATION 2
1.1 DESCRIPTION DU PRODUIT 2
1.2 CÂBLAGE 2
1.3 INTERFACE UTILISATEUR D'EPSIO 4
1.3.1 Présentation 4
1.3.2 Moniteur opérateur 5
1.3.3 Zone d'informations relatives au serveur 5
1.3.4 Liste des angles de prise de vue 7
1.3.5 Zoom 7
1.3.6 Volet à onglets 7
1.3.7 Barre de menus 7
2. CONFIGURATION 10
2.1 PRÉSENTATION 10
2.1.1 Etapes de connexion 10
2.1.2 Etapes de configuration 10
2.1.3 Enregistrement et gestion de la configuration 11
2.2 CONNEXION D'EPSIO ET DU SERVEUR EVS 12
2.2.1 Démarrage de l'application du serveur EVS 12
2.2.2 Paramètres Epsio sur le Remote 12
2.2.3 Activation de la connexion entre Epsio et le serveur EVS 14
2.2.4 Vérification des sources vidéo 16
2.3 CALIBRAGE DES CAMÉRAS 18
2.3.1 Introduction 18
2.3.2 Onglet Calibration 18
2.3.3 Calibrer les caméras 24
2.3.4 Prises de vue pour le calibrage 26
2.3.5 Recommandations pour la mise en correspondance des terrains virtuel et réel 31
2.3.6 Test du calibrage 35
2.3.7 Ajout de points virtuels 38
2.4 CONFIGURATION DU CHROMAKEY 40
2.4.1 Généralités 40
2.4.2 Accès aux menus Chroma Key 41
2.4.3 Paramètres du chromakey 43
2.4.4 Ecran Chroma Key Edit Screen (écran de modification du chromakey) du Remote LSM 45
2.4.5 Onglet CHROMA dans Epsio 47
2.4.6 Méthodes et recommandations concernant la définition du chromakey 49
2.4.7 Configurer un chromakey basé sur un chromakey automatique 50
2.4.8 Configurer un chromakey basé sur une zone sélectionnée du terrain 51
2.5 AJOUT ET PERSONNALISATION DE LA SUITE GRAPHIQUE 52
2.5.1 Définition et composants de la suite graphique 52
2.5.2 Onglet Tools (Outils) 53

2.5.3 Créer une suite graphique....57
2.5.4 Personnaliser une suite graphique....58
2.6 DÉFINITION DES PARAMÈTRES DE RELECTURE....60
3. CRÉATION D'ANIMATIONS GRAPHIQUES....62
3.1 GÉNÉRALITÉS....62
3.1.1 Conditions préalables....62
3.1.2 Présentation du menu Epsio....62
3.2 CRÉATION D'UNE ANIMATION DE HORS-JEU....64
3.2.1 Menu du Remote avec fonction de hors-jeu active....64
3.2.2 Valider les limites du terrain....64
3.2.3 Créer une animation de ligne de hors-jeu....65
3.2.4 Sauvegarde des positions des animations de ligne de hors-jeu....66
3.3 CRÉATION D'UNE ANIMATION EN DIRECT....67
3.3.1 Activer un 'Live Tool'....67
3.3.2 Créer une animation de flèche ou de cercle....67
3.3.3 Utilisation de l'outil Graphics dans Epsio....68

Nouveautés

Le tableau suivant décrit les sections mises à jour afin de refléter les fonctionnalités, nouvelles et mises à jour, de la version Epsio 1.63 par rapport à la version Epsio 1.60.

Dans le manuel de l'utilisateur, l'icône

dans la marge de gauche signale la présence d'informations sur des fonctionnalités récentes ou mises à jour dans cette version.

Cliquez sur le numéro de section (ou la description) indiqué dans le tableau pour accéder directement à la section correspondante.

Section	Description
Section 1.3.3	Modifications apportées à la zone d'informations relatives au serveur
Section 1.3.7	Nouvelles commandes dans la barre de menus
Section 2.2.2	Nouveau paramètre Epsio « Auto Mark » (Marquage automatique)
Section 2.3.5	Amélioration de la procédure d'ajustement des points virtuels décrite à la section « Conseils supplémentaires »
Section 2.4.5	Nouveau bouton **Apply** (Appliquer) dans l'onglet Chroma Key
Section 2.5.4	Curseur destinés à modifier les paramètres des outils graphiques affichés dans le tableau
Section 3.1.2	Amélioration de la fonction « Detect » (Détecter) disponible dans le menu principal d'Epsio.
Section 3.2.3	Possibilité d'effacer la marque définie pour l'animation de hors-jeu.
Section 3.2.4	Possibilité de sauvegarder et de rappeler jusqu'à dix animations de ligne de hors-jeu

Le tableau suivant répertorie les sections qui ont été ajoutées ou modifiées afin d'améliorer le contenu du présent manuel :

Section	Description
Section 2.3.4 et 2.3.5	Nouvelles sections sur le calibrage de la caméra principale : • Calibrage de la caméra principale • Points virtuels à mettre en correspondance pour une caméra principale
Section 2.3.7	Section « Ajout de points virtuels » améliorée
Section 2.5.4	Nouvelle procédure « Personnaliser une suite graphique »

1. Présentation

1.1 DESCRIPTION DU PRODUIT

Epsio est une solution graphique intégrée au LSM Multicam qui permet aux opérateurs de contrôler des animations graphiques telles que la ligne de hors-jeu, des incrustations graphiques, des flèches ou des cercles à l'aide du Remote LSM.

Cette application peut être utilisée avec les serveurs de la gamme EVS XT et fonctionne avec les versions 10.2.30 et ultérieures de Multicam.

Avant l'événement, l'opérateur procède au calibrage initial, une opération qui vise à mettre en correspondance les images du terrain et des angles prédéfinis dans le système. Grâce à ce calibrage, Epsio est en mesure de reconnaître instantanément et automatiquement le terrain au cours des actions de jeu lorsque ce dernier est clairement visible sur le signal vidéo. L'opérateur définit également le chromakey, c'est-à-dire la gamme de couleurs du signal vidéo sur laquelle les animations graphiques seront incrustées.

Il peut ensuite déclencher l'animation en une seconde, grâce au jog du Remote.

Le producteur peut automatiquement voir une capture d'écran affichant l'animation graphique et décider de lire toute l'action avec les effets ou non.

Important

Si vous souhaitez utiliser les 'Live Tools' dans Epsio, vous avez besoin d'installer la licence Live Tools dans XSecure.

1.2 CÂBLAGE

Le schéma illustré à la page suivante montre comment connecter les câbles BNC entre le poste de travail Epsio et le serveur EVS :

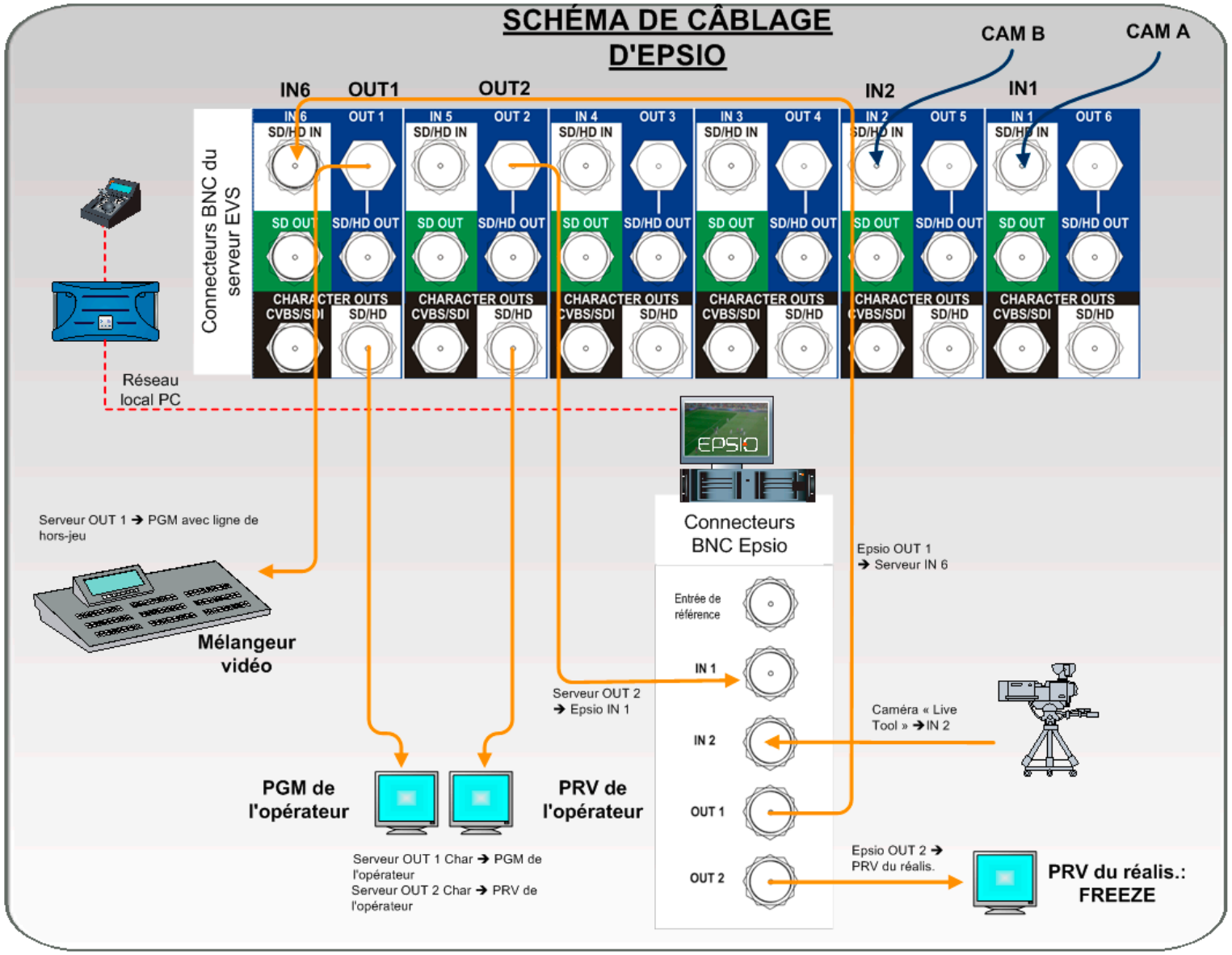


SCHÉMA DE CÂBLAGE D'EPSIO
CAM B
CAM A
IN6
OUT1
OUT2
IN2
IN1
Connecteurs BNC du serveur EVS
IN 6
OUT 1
IN 5
OUT 2
IN 4
OUT 3
IN 3
OUT 4
IN 2
OUT 5
IN 1
OUT 6
SD/HD IN
SD OUT
SD/HD OUT
CHARACTER OUTS
CVBS/SDI
SD/HD
Réseau local PC
Serveur OUT 1 ➔ PGM avec ligne de hors-jeu
Mélangeur vidéo
Connecteurs BNC Epsio
Epsio OUT 1 ➔ Serveur IN 6
Entrée de référence
IN 1
IN 2
OUT 1
OUT 2
Serveur OUT 2 ➔ Epsio IN 1
Caméra « Live Tool » ➔ IN 2
PGM de l'opérateur
PRV de l'opérateur
Serveur OUT 1 Char ➔ PGM de l'opérateur
Serveur OUT 2 Char ➔ PRV de l'opérateur
Epsio OUT 2 ➔ PRV du réalis.
PRV du réalis.: FREEZE

1.3 INTERFACE UTILISATEUR D'EPSIO

1.3.1 PRÉSENTATION

Pour accéder à Epsio, cliquez sur l'icône **Epsio** du poste de travail ou, dans le menu **Start** (Démarrer), sélectionnez **Program Files** > **EVS Broadcast Equipment** > **Epsio** > **Epsio**.

L'illustration suivante montre les différentes sections de l'interface utilisateur d'Epsio. Celles-ci seront décrites en détail dans les chapitres ci-après :

Pour plus d'informations sur le Remote LSM, reportez-vous au manuel de l'utilisateur Multicam.

Remarque

Lorsque le mode Offside Line (Ligne de hors-jeu) est actif sur le Remote, vous ne pouvez plus utiliser la souris à l'extérieur de la section du moniteur opérateur dans Epsio.

Pour déplacer la souris dans toute la fenêtre d'Epsio, procédez de l'une des manières suivantes :

- Dans Epsio, appuyez sur la touche

du clavier.
- Appuyez sur la touche RECORD du Remote LSM pour quitter le mode Offside Line.

1.3.2 MONITEUR OPÉRATEUR

Le moniteur opérateur affiche le signal vidéo transmis par le serveur EVS au connecteur IN1 d'Epsio. Il permet à l'opérateur de visualiser l'action de configuration qu'il effectue ou l'animation qu'il crée.

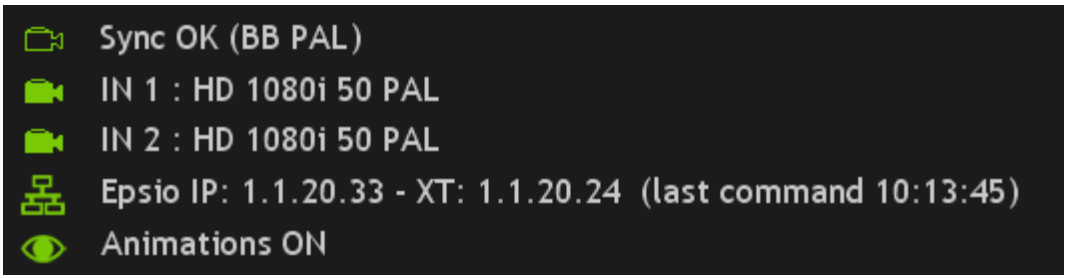
L'image affichée sur le moniteur est entourée d'une bordure dont la couleur varie en fonction de l'onglet ouvert dans le volet à onglets situé dans la partie droite de la fenêtre principale d'Epsio :

- Bordure bleue lorsque l'onglet Calibration (Calibrage) est ouvert
- Bordure rouge lorsque l'onglet Tools (Outils) est ouvert
- Bordure verte lorsque l'onglet Chroma est ouvert

1.3.3 ZONE D'INFORMATIONS RELATIVES AU SERVEUR

New!

Cette zone est située dans la partie inférieure gauche de la fenêtre principale d'Epsio et affiche les informations suivantes :



Le tableau suivant décrit les informations disponibles dans la zone d'informations relatives au serveur, de haut en bas.

Lorsque les deux systèmes sont correctement connectés aux deux entrées Epsio, les icônes au début des quatre premières lignes sont vertes. Dans le cas contraire, elles sont rouges.

N°	Icône	Description
1.		Vérifiez que le signal de référence reçu correspond au format vidéo sélectionné dans l'outil Epsio Configurator. Selon que le signal reçu correspond ou non au format vidéo défini, les informations suivantes sont affichées : • NO SYNC (Pas de synchronisation) • SYNC OK (Synchronisation OK) • WRONG SYNC (Synchronisation incorrecte) Le format requis est affiché entre parenthèses, sur la base du format défini dans l'outil Epsio Configurator. Il peut avoir l'une des valeurs suivantes : • BB PAL • BB NSTC • Tri-Level 1080i50 • Tri-Level 1080i60 • Tri-Level 720p50 • Tri-Level 720p60
2.		Vérifiez si le connecteur Epsio IN1 reçoit correctement le signal vidéo transmis par le serveur EVS dans le format vidéo spécifié.
3.		Vérifiez si le connecteur Epsio IN2 reçoit correctement le signal vidéo transmis par le serveur EVS ou une caméra dans le format vidéo spécifié.
4.		Adresses IP du poste de travail Epsio et du serveur EVS Heure à laquelle la dernière commande a été exécutée sur le serveur Vous devez appuyer sur SHIFT+D lorsque vous ouvrez Epsio et que vous accédez au menu Epsio sur le Remote pour forcer le système à vérifier la communication sur le réseau Ethernet et confirmer la connexion. En cours de fonctionnement, l'icône ne devient pas automatiquement rouge si vous perdez la connexion. Vous devez revérifier la communication en accédant à nouveau au menu Epsio du Remote.
5.		Informations indiquant si l'animation est visible ou non.

1.3.4 LISTE DES ANGLES DE PRISE DE VUE

La liste des angles de prise de vue affiche une vignette pour chaque angle de prise de vue défini et/ou calibré. Vous pouvez sélectionner un angle de prise de vue en cliquant sur sa vignette. Cette liste est tout spécialement utile pour l'étape de calibrage.

Lorsque l'angle de prise de vue est créé mais pas encore calibré, la vignette affiche un arrière-plan gris et le terrain virtuel.

Lorsqu'il a été calibré, la vignette affiche l'image extraite du signal vidéo.

1.3.5 ZOOM

La zone de zoom affiche une image agrandie de la zone entourant le pointeur de la souris sur le moniteur opérateur. Elle permet de procéder au calibrage (ou d'effectuer d'autres actions) avec un niveau de précision élevé.

1.3.6 VOLET À ONGLETS

Le volet à onglets permet d'accéder aux différents onglets dans lesquels vous pouvez configurer Epsio et sélectionner les animations à réaliser :

- L'onglet CALIB permet à l'opérateur de définir et de calibrer les angles de prise de vue.

  Voir aussi la section 2.3.2 « Onglet Calibration », page 18.

- L'onglet TOOLS permet de sélectionner les animations à réaliser et d'affiner la configuration de ces animations.

  Voir aussi la section 2.5.2 « Onglet Tools (Outils) », page 53.

- L'onglet CHROMA permet de configurer le masque de découpe qui définit la façon dont l'animation de la ligne de hors-jeu sera affichée.

  Voir aussi la section 2.4.5 « Onglet CHROMA dans Epsio », page 47.

1.3.7 BARRE DE MENUS

MENU FILE (FICHIER)

Le menu File propose plusieurs commandes destinées à sauvegarder et à gérer la configuration d'Epsio. Ces commandes sont décrites à la section 2.1.3 « Enregistrement et gestion de la configuration », page 11.

MENU SYSTEM (SYSTÈME)

Le menu System contient les commandes décrites ci-après :

Commande	Description
Video Configuration (Configuration vidéo)	Cette commande ouvre l'outil Epsio Configurator qui permet de vérifier les sources vidéo. Pour plus d'informations sur l'outil Epsio Configurator, consultez la section 2.2.4 « Vérification des sources vidéo », page 16.
Support > Keep for Study (Support > Conserver à des fins d'analyse)	Cette commande permet de générer un fichier ZIP contenant certaines informations. Le fichier est généralement utilisé par le personnel de support pour examiner un « freeze » (image arrêtée) sur lequel la détection ne fonctionne pas. Vous devez être dans le menu Epsio du Remote pour que le fichier ZIP soit généré. Il est conservé dans le dossier C:\EvsLogs\Epsio et contient les fichiers suivants : • Image arrêtée du signal vidéo au moment de l'accès au menu Epsio par l'utilisateur • Fichiers XML contenant les informations de calibrage et une description des paramètres de l'image arrêtée • Fichier EPSIO.cfg qui contient la définition de la configuration et permet à l'équipe de support de recréer votre configuration sur l'installation de support.
Support > Update Support Files (Support > Mettre à jour les fichiers de support)	Cette commande génère le fichier EPSIO.cfg contenant la définition de la configuration et permet au personnel de support d'analyser un problème lié à votre installation Epsio en recréant votre configuration sur l'installation de support. Le fichier est stocké sous C:\EvsLogs\Epsio.
Support > Update PCX3 Information (Support > Mettre à jour les informations PCX3)	Cette commande permet aux utilisateurs de tester la carte vidéo Notez que le test perturbera le signal vidéo pendant quelques secondes. La fenêtre Help > About (Aide > A propos de) s'ouvre et affiche les résultats du test. Un message s'affiche si les résultats ne correspondent pas à la plage de valeurs acceptables.
Advanced > Setup External Renderer (Avancé > Moteur de rendu graphique externe)	Paramètre de configuration avancé. Contactez EVS pour plus d'informations.
Advanced > Reset 2CPU (Avancé > Réinitialiser 2CPU)	Paramètres avancés utilisés à des fins de support et en coordination avec l'équipe de support.

MENU UTILITIES (UTILITAIRES)

Le menu Utilities contient les commandes décrites ci-après :

Commande	Description
Save as JPG (Sauvegarder au format JPG)	Cette commande (ou le raccourci clavier CTRL+J) vous permet de capturer une image au format JPG de la sortie vidéo OUT1. Cette image peut ensuite être utilisée comme exemple. Le fichier est conservé dans le dossier : C:\EvsLogs\Epsio et porte le nom [Snapshot] suivi de la date et heure de capture de l'image.
Save as BMP (Sauvegarder au format BMP)	Identique à la commande « Save as JPG » à la seule différence que l'image extraite est générée au format .BMP.

MENU HELP (AIDE)

Le menu Help contient les commandes décrites ci-après :

Commande	Description
? (Aide)	Cette commande fournit un lien vers le manuel de l'utilisateur Epsio, en anglais et dans les autres langues disponibles.
About (A propos de)	Cette commande ouvre la fenêtre **About** qui contient les informations suivantes : • Version et licences Epsio • Version et spécifications de la carte graphique (PCX3) • Adresses e-mail et numéros de téléphone du service de support • Résumé des raccourcis clavier actifs dans Epsio

2. Configuration

2.1 PRÉSENTATION

La configuration permettant d'utiliser Epsio avec un serveur EVS doit être effectuée, selon l'étape de configuration, soit dans l'application Epsio, soit sur le serveur EVS (via le menu EVS et le Remote LSM).

2.1.1 ETAPES DE CONNEXION

Avant de pouvoir configurer Epsio, vous devez d'abord configurer la communication entre Epsio et le serveur EVS :

N°	Etape	Emplacement	Reportez-vous à la section...
1.	Démarrage de l'application serveur EVS appropriée	Serveur EVS	2.2.1
2.	Activation de la connexion entre Epsio et le serveur EVS	Remote	2.2.3
3.	Vérification des sources vidéo	Epsio	2.2.4

2.1.2 ETAPES DE CONFIGURATION

Une fois Epsio et le serveur EVS connectés, vous pouvez passer aux étapes de configuration de l'application.

N°	Etape	Emplacement	Reportez-vous à la section...
1.	Calibrage des caméras	Epsio	2.3
2.	Configuration des paramètres du chromakey	Remote ou Epsio	2.4
3.	Personnalisation et chargement de la suite graphique	Epsio	2.5
4.	Définition des paramètres de relecture	Remote	2.6

2.1.3 ENREGISTREMENT ET GESTION DE LA CONFIGURATION

Les commandes disponibles dans le menu **File** permettent de sauvegarder et de gérer la configuration définie. La configuration, qui inclut le calibrage de la caméra et la définition du chromakey, est sauvegardée dans un fichier de configuration composé de deux fichiers .xml :

- 1 fichier contenant les distances du terrain et toutes les définitions des angles de prise de vue et appelé

  nom.xml, <*nom*> représentant le nom attribué par l'utilisateur à la configuration lors de la première sauvegarde du fichier ;

- 1 fichier contenant la configuration du chromakey,

  appelé *nom*.CK.

Le menu **File** comprend les commandes suivantes :

Commande	Utilisation
New (Nouveau)	Utilisez cette commande avant de procéder à un nouveau calibrage. Cette opération crée un fichier de configuration vide que vous pouvez sauvegarder à n'importe quel moment du processus de configuration.
Load (Charger)	Cette commande permet d'accéder à un fichier de configuration existant et de le charger.
Save (Sauvegarder)	Cette commande permet de sauvegarder votre calibrage en cours de configuration. Il est recommandé de sauvegarder la configuration après chaque étape du calibrage.
Save As (Enregistrer sous)	Cette commande permet de sauvegarder le fichier de configuration ouvert sous un nouveau nom à des fins de sauvegarde ou de réaliser un nouveau calibrage à partir d'un fichier existant.

Les fichiers de configuration sont stockés par défaut dans l'emplacement suivant :

`C:/Program Files/EVS Broadcast Equipment/Epsio/Config`.

2.2 CONNEXION D'EPSIO ET DU SERVEUR EVS

2.2.1 DÉMARRAGE DE L'APPLICATION DU SERVEUR EVS

Lorsque vous utilisez Epsio avec un serveur EVS, vous devez exécuter une application serveur :

- avec au moins deux canaux d'enregistrement et deux canaux de lecture ;
- dans une configuration de base Multicam LSM.

Pour plus d'informations sur le démarrage d'une application EVS, reportez-vous à la section Menu EVS dans le manuel de référence technique (logiciels).

2.2.2 PARAMÈTRES EPSIO SUR LE REMOTE

Les paramètres servant à activer le mode Epsio et à spécifier l'outil Epsio par défaut sont disponibles dans la page 9.2 du menu Setup :

```
Special Effect          p.9.2
[F1]Paint/Target OSD Monitoring : SD
[F2]Offside Line: On
[F3]External Offside: On
[F4]IP Address: xxx.xxx.xxx.xxx
[F5]Default tool: Offside
[F6]Auto Mark: Off

[Menu]Quit [Clr+F_]Dft [F9]PgUp [F0]PgDn
```

Ces paramètres sont décrits ci-après :

Paramètre	Valeurs possibles	Description
[F2] Offside Line	On (activé) / Off (désactivé, par défaut)	Active la fonction de ligne de hors-jeu interne ou externe. Lorsque le paramètre a la valeur « On », le paramètre **External Offside** (Hors-jeu externe) est affiché.
[F3] External Offside	On (activé) / Off (désactivé, par défaut)	Permet de contrôler l'application Epsio à partir du Remote. Si le paramètre a la valeur « Off », la fonctionnalité Offside Line intégrée au serveur EVS est active. La combinaison de touches SHIFT+D du menu principal permet d'accéder au menu **Epsio**. Lorsque ce paramètre a la valeur « On », l'application Epsio est active. La combinaison de touches SHIFT+D du menu principal permet d'accéder au menu **Epsio**. Les paramètres **IP Address and Default Tool** (Adresse IP et outil par défaut) sont affichés.
[F4] IP Address	xxx.xxx.xxx.xxx	Lorsque la connexion à Epsio est activée avec le paramètre External Offside, l'adresse IP du poste de travail Epsio doit être indiquée dans ce paramètre afin d'établir la communication entre le serveur EVS et le poste de travail Epsio.
[F5] Default Tool	Offside (hors-jeu), Arrow (flèche), Circle (cercle), Graphics (graphisme)	Lorsque la connexion à Epsio est activée avec le paramètre External Offside, ce paramètre définit l'outil à activer par défaut dans le menu Epsio du Remote.
[F6] Auto Mark	On (activé) / Off (désactivé)	Lorsque le paramètre **Auto Mark** (Marquage automatique) est activé, une marque est créée sur le train d'enregistrement à l'endroit et au moment où l'utilisateur accède au menu Epsio. Ces marques sont identiques à celles ajoutées manuellement à l'aide de la touche **Mark** du Remote et sont gérées de la même façon. Pour plus d'informations sur les marques, consultez le manuel de l'opérateur Multicam.

2.2.3 ACTIVATION DE LA CONNEXION ENTRE EPSIO ET LE SERVEUR EVS

Pour activer le mode Offside Line et le mode External Offside Line, procédez comme suit :

1. Dans le menu principal, sélectionnez Setup en appuyant sur SHIFT + D pour entrer dans le menu Setup.
2. Appuyez sur la touche F9 pour accéder aux paramètres Special Effects (Effets spéciaux), puis sur F0 pour accéder à la page 9.2 :

```
Special Effect          p.9.2
[F1]Paint/Target OSD Monitoring : SD
[F2]Offside Line: Off




[Menu]Quit [Clr+F_]Dft [F9]PgUp [F0]PgDn
```

3. Appuyez sur F2 pour accéder au paramètre Offside Line et faites tourner le jog pour l'activer (On).

   Cette opération affiche le paramètre External Offside.

```
Special Effect          p.9.2
[F1]Paint/Target OSD Monitoring : SD
[F2]Offside Line: On
[F3]External Offside: Off




[Menu]Quit [Clr+F_]Dft [F9]PgUp [F0]PgDn
```

4. Appuyez sur F3 pour accéder au paramètre External Offside et faites tourner le jog pour l'activer (On).

   Cette opération affiche le paramètre IP Address.

```
Special Effect          p.9.2
[F1]Paint/Target OSD Monitoring : SD
[F2]Offside Line: On
[F3]External Offside: On
[F4]IP Address: xxx.xxx.xxx.xxx
[F5]Default tool: Offside
[F6]Auto Mark: Off

[Menu]Quit [Clr+F_]Dft [F9]PgUp [F0]PgDn
```

5. Entrez l'adresse IP du poste de travail Epsio comme suit :

   Après avoir entré les chiffres correspondants à un octet de l'adresse IP du poste Epsio à l'aide des touches de fonction, validez-les en appuyant sur la touche ENTER du Remote LSM.
6. Appuyez deux fois sur MENU pour quitter le menu Setup.
7. Appuyez sur les touches SHIFT+D pour accéder au menu Epsio.

Le poste de travail Epsio doit normalement être connecté. Dans Epsio, les 2e et 3e lignes (qui spécifient si les connecteurs IN correspondants reçoivent le signal vidéo du serveur EVS dans le format vidéo demandé) doivent afficher des icônes vertes, de même que la 4e ligne (qui indique les adresses IP) :

Pour plus d'informations sur la zone d'informations relatives au serveur, consultez la section 1.3.3 « Zone d'informations relatives au serveur », page 5.

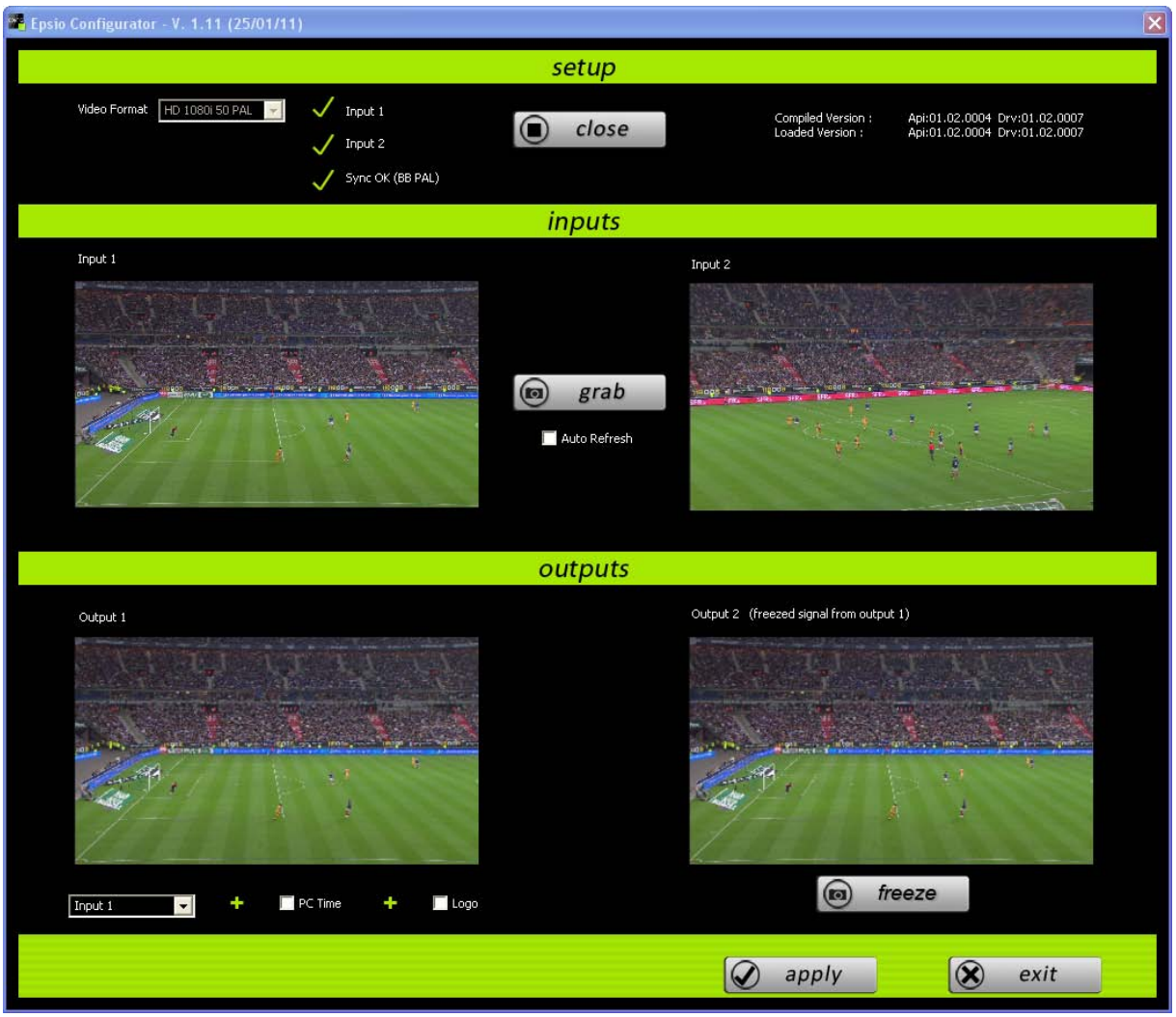
2.2.4 VÉRIFICATION DES SOURCES VIDÉO

Dès que vous avez mis le poste de travail Epsio sous tension pour un événement, vous devez vous assurer de la bonne réception des sources avant de lancer le logiciel Epsio. L'outil Epsio Configurator vous aide à détecter et à vérifier les sources.

Pour vérifier les sources, procédez comme suit :

1. Pour ouvrir l'outil Epsio Configurator, double-cliquez sur l'icône

du Bureau ou sélectionnez **Epsio Configurator** via le menu **Démarre > Tous les programmes > EVS Broadcast Equipment > Epsio > Epsio Configurator**.



2. Dans la section setup, sélectionnez le format vidéo (**Video Format**) que vous utilisez.

3. Cliquez sur le bouton

.

   Epsio vérifie si le format sélectionné est compatible avec le format utilisé par le serveur EVS.

Si vous avez sélectionné le format approprié, Epsio extrait et affiche automatiquement une image des signaux vidéo.

4. Pendant la vérification des signaux entrants et sortants, vous pouvez effectuer les opérations suivantes pour faciliter l'identification des signaux :
   - Pour vérifier les signaux entrants, cliquez sur le bouton Grab pour extraire l'image actuellement transmise aux sources entrantes.
   - Pour vérifier le signal de sortie du connecteur OUT1, vous pouvez soit modifier le signal envoyé au connecteur OUT1 en activant la case d'option In 1, In 2 ou Bars, soit ajouter l'heure PC ou un logo au signal de sortie.
   - Pour vérifier le signal de sortie actuellement envoyé par le connecteur OUT 2, cliquez sur le bouton Freeze pour actualiser l'affichage vidéo correspondant à la sortie 2.
5. Après avoir vérifié les signaux vidéo entrants et sortants, cliquez sur le bouton Apply.
6. Cliquez sur Exit.

2.3 CALIBRAGE DES CAMÉRAS

2.3.1 INTRODUCTION

Dans Epsio, le calibrage des caméras consiste à positionner un terrain de jeu virtuel dans un environnement 3D afin qu'il corresponde à la position du terrain de jeu réel de l'événement. Les caméras sont calibrées à l'aide des options proposées dans l'onglet Calibration d'Epsio.

CALIBRAGE DE LA LIGNE DE HORS-JEU

Lorsque vous utilisez l'outil de ligne de hors-jeu, vous calibrez généralement deux caméras respectivement positionnées face à la 16 mètres droite et face à la 16 mètres gauche Epsio vous permet toutefois d'utiliser d'autres caméras.

Vous devez calibrer chacune de ces caméras sur deux angles : le premier orienté vers la surface de but et l'autre vers le rond central.

CALIBRAGE DES 'LIVE TOOLS'

Lorsque vous utilisez les 'Live Tools', calibrez la caméra directement connectée à Epsio via le connecteur IN2. Pour cette caméra physique, calibrez une caméra principale dans Epsio. Les trois angles (gauche, central et droit) sont automatiquement ajoutés à la liste des angles de prise de vue lorsque vous ajoutez une caméra principale dans l'onglet Calibration.

Important

Ne calibrez vos caméras que lorsque vous avez validé leur position, leur hauteur et leur orientation. Celles-ci ne doivent plus changer après le calibrage.

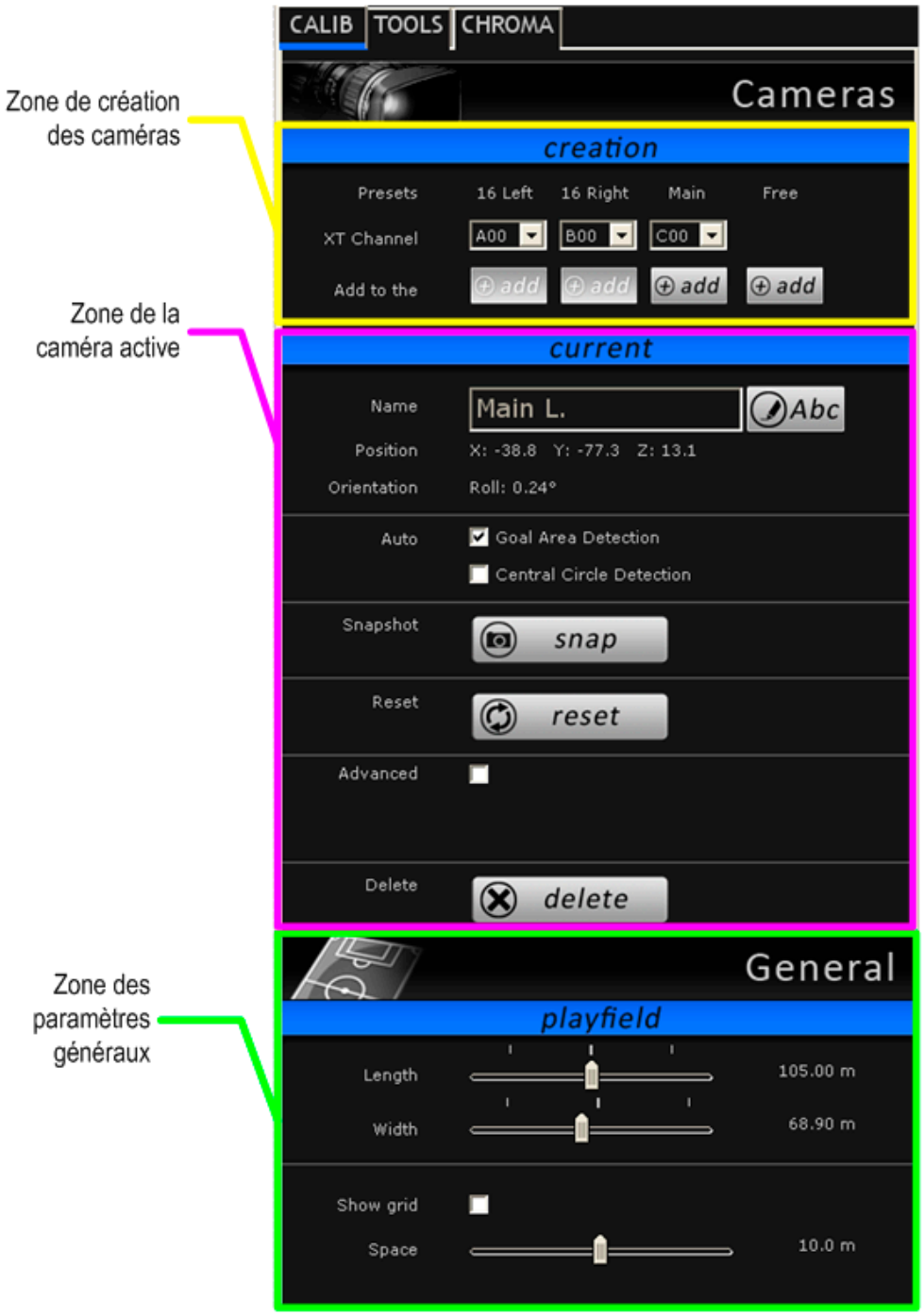
2.3.2 ONGLET CALIBRATION

PRÉSENTATION

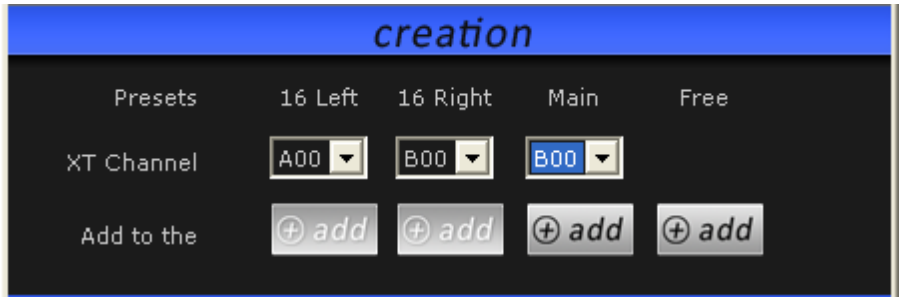
Le tableau suivant explique brièvement chaque zone de l'onglet Calibration affiché ci-dessous :

Zone	Description
Creation	Cette zone permet d'ajouter des caméras et de les affecter à un canal d'enregistrement sur un serveur EVS. Voir aussi la section « Zone de création des caméras », page 20.
Current	Cette zone permet d'exécuter plusieurs actions sur la caméra sélectionnée. Voir aussi la section « Zone de la caméra active », page 21.

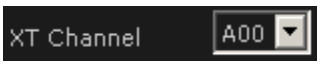
Zone	Description
General	Cette zone permet de modifier la taille du terrain par défaut (105 x 68 mètres) et d'afficher et/ou modifier la grille du terrain virtuel. Voir aussi la section « Zone des paramètres généraux », page 23.



ZONE DE CRÉATION DES CAMÉRAS

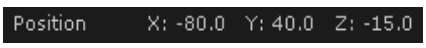
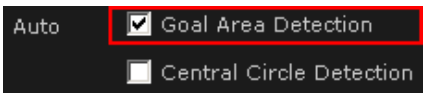


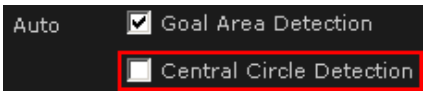
Cette zone permet d'ajouter des caméras et de les affecter à un canal d'enregistrement sur un serveur EVS.

Champ	Description
	Boutons permettant à l'opérateur de définir une nouvelle caméra dans le système. Plusieurs caméras prédéfinies sont disponibles : • Le bouton **Add** sous l'étiquette **16 Left** permet d'ajouter une caméra 16 mètres gauche. Deux angles de prise de vue sont créés (surface de but et rond central). • Le bouton **Add** sous l'étiquette **16 Right** permet d'ajouter une caméra 16 mètres droite. Deux angles de prise de vue sont créés (surface de but et rond central). • Le bouton **Add** sous l'étiquette **Main** permet d'ajouter une caméra pour les 'Live Tools'. Trois angles de prise de vue sont créés (gauche, centre et droit) • Le bouton **Add** sous l'étiquette **Free** permet de créer une autre caméra. La commande ne crée qu'un seul angle de prise de vue.
	Champ permettant d'associer le canal d'enregistrement du serveur EVS à la caméra créée. La valeur du champ se décompose comme suit : • La première lettre correspond à la lettre de la caméra sur le serveur. • Conservez les deux derniers chiffres tels quels (00). Par défaut, le canal **A** est affectée à la caméra 16 mètres gauche et le canal **B** à la caméra 16 mètres droite.

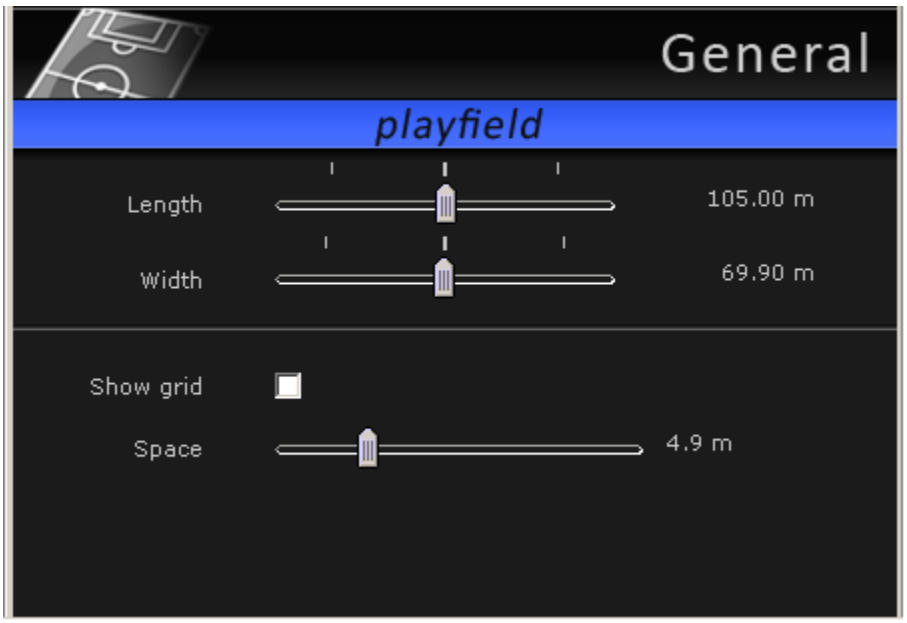
ZONE DE LA CAMÉRA ACTIVE

Cette zone permet d'effectuer plusieurs actions sur la caméra active. La caméra active est celle sélectionnée dans la liste des angles de prise de vue. Elle est affichée avec un encadré bleu dans la liste.

Champ	Description
	Affiche le nom de la caméra sélectionnée dans la liste des angles de prise de vue sous le moniteur opérateur. Le nom de la caméra peur être uniquement modifié à l'aide du bouton .
	Bouton utilisé pour renommer la caméra.
	Champ non modifiable résumant les paramètres de la position de la caméra.
	Champ non modifiable résumant les paramètres de l'orientation de la caméra.
	Case à cocher lorsque vous calibrez une caméra (gauche, droite, centrale ou libre) pour indiquer que l'angle de détection correspond à la surface de but. Pour que la détection automatique fonctionne correctement, l'image doit afficher clairement la surface de but.

Champ	Description
	Case à cocher lorsque vous calibrez une caméra (gauche, droite, centrale ou libre) pour indiquer que l'angle de détection correspond au rond central. Pour que la détection automatique fonctionne correctement, l'image doit afficher clairement le rond central.
	Bouton utilisé pour extraire une nouvelle image du terrain sur laquelle baser le calibrage de la caméra. Cette commande extrait l'image actuellement affichée sur l'entrée vidéo 1 (PGM1).
	Bouton utilisé pour réinitialiser l'affichage du terrain virtuel pour la caméra sélectionnée.
	Bouton utilisé pour supprimer la caméra sélectionnée.
	Case à cocher permettant d'afficher ou de masquer les deux champs suivants, utilisés pour ajuster plus précisément la position actuelle de la caméra.
	Champ permettant de sélectionner le paramètre de position à modifier parmi les suivants : • X axis (axe X) : axe nord/sud utilisé pour définir la position de la caméra • Y axis (axe Y) : axe est/ouest utilisé pour définir la position de la caméra • Z axis (axe Z) : axe de mouvement vertical utilisé pour définir la position de la caméra • Pan (panoramique horizontal) : angle permettant de définir la rotation horizontale de la caméra sur son axe, dans ce cas-ci de 85° à 125° • Tilt (panoramique vertical) : angle permettant de définir le mouvement vertical de la caméra, dans ce cas-ci de 60° à 100° • Roll (bulle caméra) : angle permettant de définir l'orientation de la caméra le long de son axe longitudinal, dans ce cas-ci de -20° à +20° • Orientation : mélange des paramètres 'Y axis' et 'Pan' pour simuler une rotation autour du centre du terrain
	Une fois le paramètre de position sélectionné, vous pouvez modifier sa valeur en faisant glisser le curseur vers la droite ou vers la gauche.

ZONE DES PARAMÈTRES GÉNÉRAUX



Cette zone permet de modifier la taille du terrain virtuel et de définir si et de quelle façon les grilles seront affichées sur le terrain virtuel.

Champ	Description
Length (Longueur)	Curseur permettant de modifier la longueur du terrain par défaut (105 mètres).
Width (Largeur)	Curseur permettant de modifier la largeur du terrain par défaut (70 mètres).
Show Grid (Afficher la grille)	Case à cocher permettant d'afficher ou de masquer la grille sur le terrain virtuel
Space (Espacement)	Lorsque la grille est affichée, le curseur permet de modifier l'espacement entre les lignes de la grille.

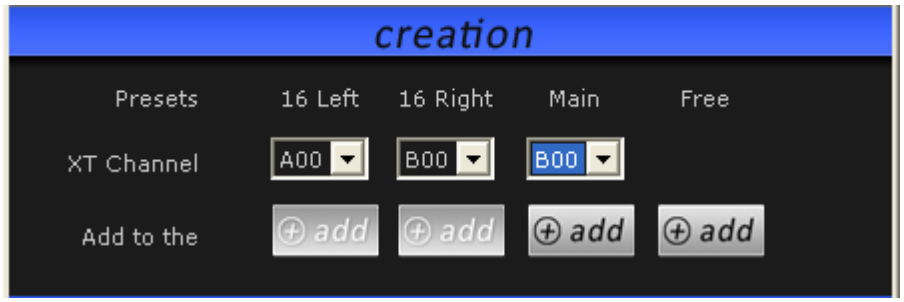
2.3.3 CALIBRER LES CAMÉRAS

Remarque

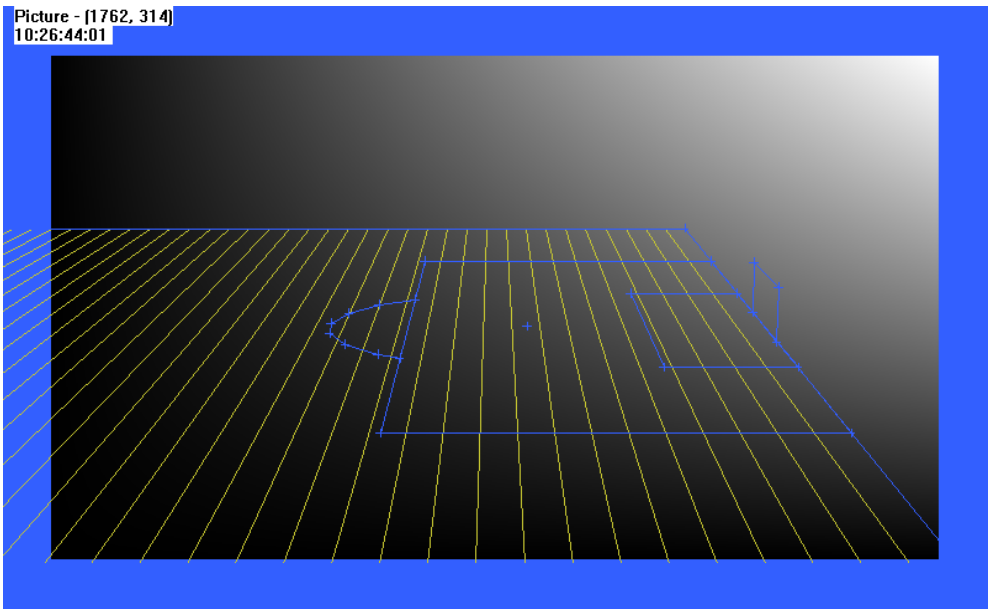
Les étapes de calibrage expliquées dans les sections ci-après décrivent le calibrage des deux caméras 16 mètres utilisées avec l'outil de ligne de hors-jeu. Toutefois, la même procédure est applicable au calibrage de la caméra libre destinée aux 'Live Tools'.

Dès que l'application Epsio est ouverte, vous pouvez calibrer les différentes caméras dans l'onglet CALIB comme suit :

1. Ajoutez une caméra virtuelle pour chaque caméra physique à calibrer, en cliquant sur le bouton Add correspondant à la caméra voulue dans la zone Creation :



Les angles de prises de vue à calibrer pour la caméra sélectionnée sont ajoutés à la liste des angles de prise de vue. Ils sont représentés par des images incluant le terrain virtuel :



2. A l'aide du canal de preview, capturez des images du vrai terrain de jeu correspondant à chaque angle de calibrage de la façon suivante :

   a. Dans la liste des angles de prise de vue d'Epsio, cliquez sur l'angle auquel vous souhaitez associer une image arrêtée.

   b. Mettez l'image voulue en pause dans le canal de preview.

c. Cliquez sur

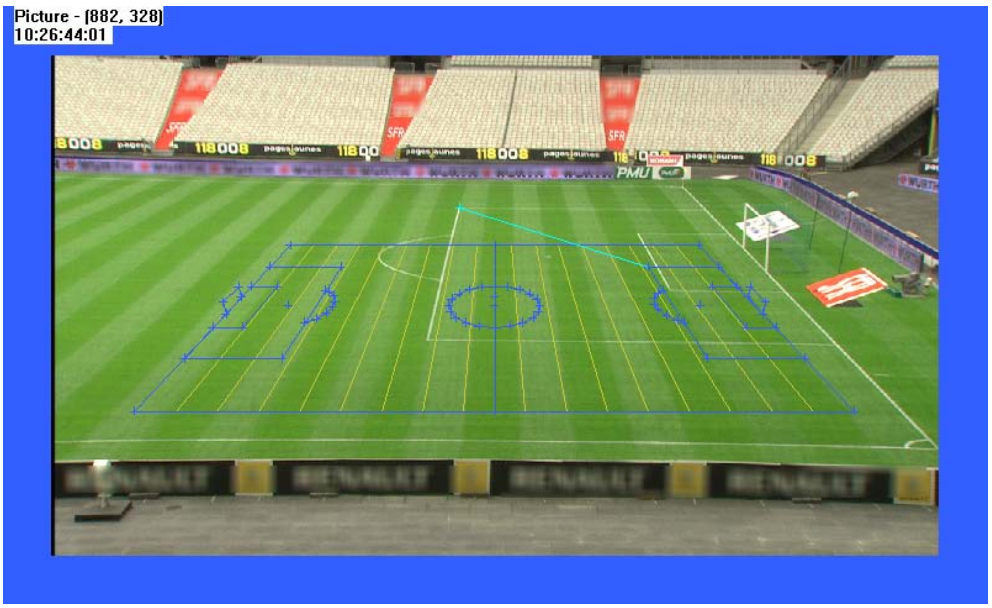
dans la zone Current d'Epsio.

Pour plus d'informations, consultez la section 2.3.4 « Prises de vue pour le calibrage », page 26.

3. Pour chaque angle de prise de vue, effectuez un calibrage approximatif en faisant correspondre quatre points d'ancrage virtuels non contigus à quatre positions réelles du terrain, de la façon suivante :

   - Cliquez avec le bouton droit sur un point d'ancrage virtuel (croix sur les lignes) de l'angle de prise de vue requis et faites-le glisser jusqu'à la position correspondante sur le vrai terrain, puis relâchez le bouton.

   Une ligne bleu clair est dessinée entre le point virtuel et le point correspondant de l'image arrêtée :



   Après la mise en correspondance des quatre points, le terrain virtuel est automatiquement superposé à l'image arrêtée.

   Pour plus d'informations sur les quatre points à utiliser pour la correspondance ainsi que les actions possibles avec la souris, reportez-vous à la section 2.3.5 « Recommandations pour la mise en correspondance des terrains virtuel et réel », page 31.

4. Pour optimiser le calibrage d'un point virtuel, procédez comme suit :

   a. Placez le pointeur de la souris à proximité du point virtuel (il est entouré d'un cercle rouge).

   b. Utilisez les flèches du clavier pour ajuster la position du point virtuel.

5. Ajustez la taille du terrain, le cas échéant :

   - Vérifiez que les lignes de touche ne sont ni trop longues, ni trop petites sur les quatre angles de calibrage et, le cas échéant, ajustez la largeur du terrain.

   - Vérifiez que le rond central n'est ni trop grand, ni trop petit sur les deux angles de calibrage centraux et, le cas échéant, ajustez la longueur du terrain.

6. Cliquez sur File > Save pour enregistrer la configuration. Les configurations sont stockées par défaut sous `C:/Program Files/EVS Broadcast Equipment/Epsio/Config`.

   Les angles de prise de vue définis dans Epsio sont désormais associés aux images arrêtées du vrai terrain et enregistrés dans un fichier de configuration. Vous pouvez les recharger via le menu File > Load. Voir aussi la section 2.1.3 « Enregistrement et gestion de la configuration », page 11.

7. Utilisez plusieurs images de test différentes afin de vérifier si le calibrage est globalement acceptable. Le cas échéant, apportez quelques modifications, en repositionnant uniquement les points d'ancrage mis en correspondance à l'étape 3.

   Pour plus d'informations sur les tests de calibrage, référez-vous à la section 2.3.6 « Test du calibrage », page 35.

8. Pour un plan couvrant la ligne des 16 mètres et une partie du rond central, ajoutez des points virtuels pour les plans de hors-jeu où les lignes du terrain ne seraient pas visibles.

   Pour plus d'informations sur l'ajout de points virtuels supplémentaires, référez-vous à la section 2.3.7 « Ajout de points virtuels », page 38.

2.3.4 PRISES DE VUE POUR LE CALIBRAGE

CALIBRAGE DES CAMÉRAS 16 MÈTRES

Introduction

Pour chaque caméra 16 mètres utilisée pour la fonction de hors-jeu, vous devez extraire deux images correspondant à chaque angle de prise de vue :

- Surface de but
- Rond central

Important

Lorsque vous sélectionnez l'image à utiliser, tenez compte des facteurs suivants :

- Un terrain présente une courbe naturelle tandis que le terrain virtuel d'Epsio est constitué de lignes droites.
- Un plan très large risque vraisemblablement de déformer l'image, ce qui accentue l'effet de courbe du terrain.

Calibrage de la surface de but

L'image de la surface de but de la caméra 16 mètres (droite ou gauche) doit inclure les éléments suivants :

- toute la surface de réparation gauche ou droite avec la ligne des 16 mètres et la ligne des 6 mètres ;

- la ligne de but le long de la surface de but ;
- une partie des lignes de touche des deux côtés du terrain.

Important

Les lignes de touche doivent être parallèles aux bordures horizontales du cadre et le zoom doit limiter au maximum la distorsion des lignes de touche.

Figure 1 : Prise de vue idéale pour le calibrage de la surface de but avec une caméra 16 mètres gauche

Figure 2 : Prise de vue idéale pour le calibrage de la surface de but avec une caméra 16 mètres droite

Calibrage du rond central

L'image du rond central de la caméra 16 mètres (droite ou gauche) doit inclure les éléments suivants :

- tout le rond central (mais pas nécessairement toute la ligne médiane) ;
- la ligne des 16 mètres de la surface de réparation gauche ou droit et l'arc de la surface de réparation ;
- une partie des lignes de touche des deux côtés du terrain.

Figure 3 : Prise de vue idéale pour le calibrage du rond central avec une caméra 16 mètres gauche

Figure 4 : Prise de vue idéale pour le calibrage du rond central avec une caméra 16 mètres droite

New!

CALIBRAGE DE LA CAMÉRA PRINCIPALE

Vous avez besoin de trois prises de vue pour calibrer la caméra centrale :

- Surface de réparation gauche
- Rond central
- Surface de réparation droite

Important

Lorsque vous sélectionnez l'image à utiliser, tenez compte des facteurs suivants :

- Un terrain présente une courbe naturelle tandis que le terrain virtuel d'Epsio est constitué de lignes droites.
- Un plan très large risque vraisemblablement de déformer l'image, ce qui accentue l'effet de courbe du terrain.

Calibrage de la surface de but

Les images de la surface de but de la caméra principale doivent inclure les éléments suivants :

- la ligne médiane ;
- toute la surface de réparation gauche/droite (selon le plan).

Le plan doit être aussi rapproché que possible tout en contenant les éléments susmentionnés.

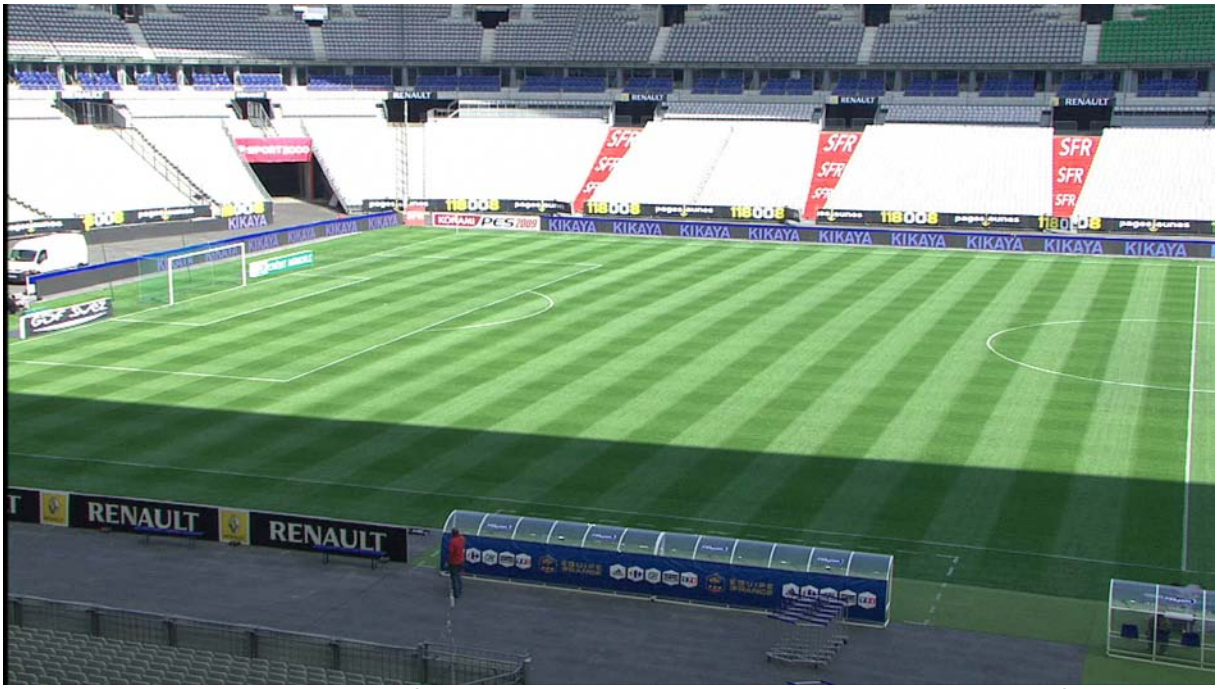


Figure 5 : Prise de vue idéale pour le calibrage de la surface de but gauche avec la caméra principale

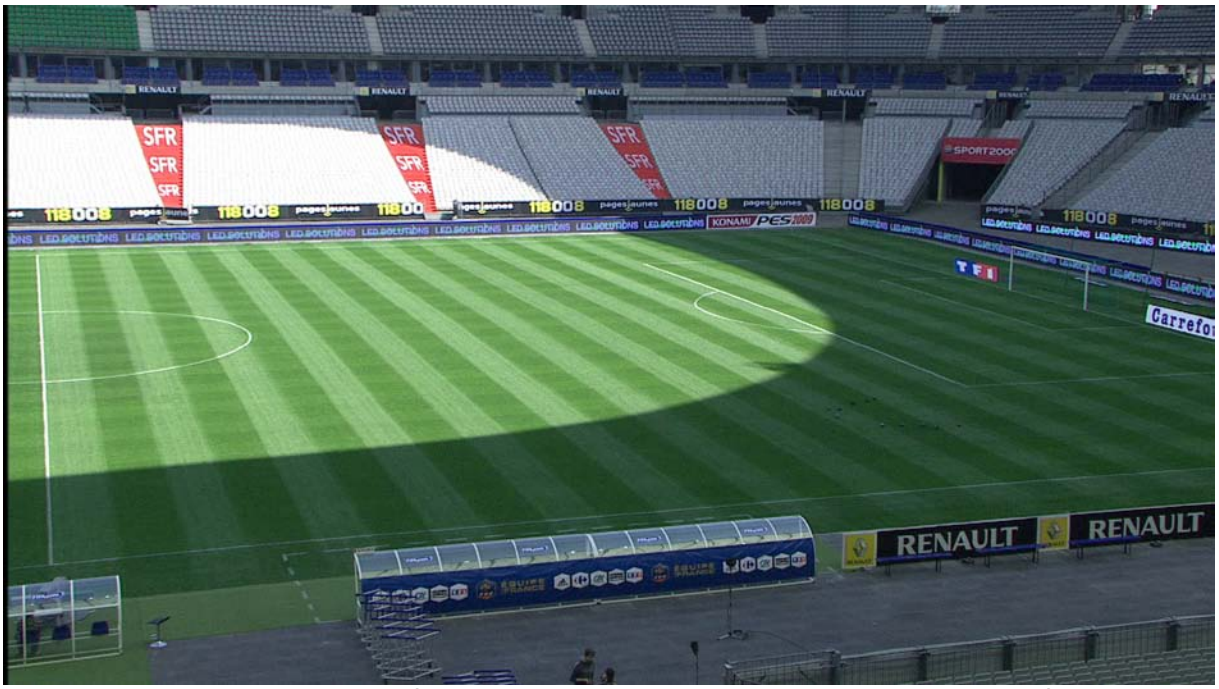


Figure 6 : Prise de vue idéale pour le calibrage de la surface de but droite avec la caméra principale

Calibrage du rond central

L'image du rond central doit inclure les éléments suivants :

- tout le rond central ;
- les lignes de touche inférieure et supérieure ;
- les deux extrémités supérieures des deux lignes des 16 m (gauche et droite), si possible.

Figure 7 : Prise de vue idéale pour le calibrage du rond central avec la caméra principale

2.3.5 RECOMMANDATIONS POUR LA MISE EN CORRESPONDANCE DES TERRAINS VIRTUEL ET RÉEL

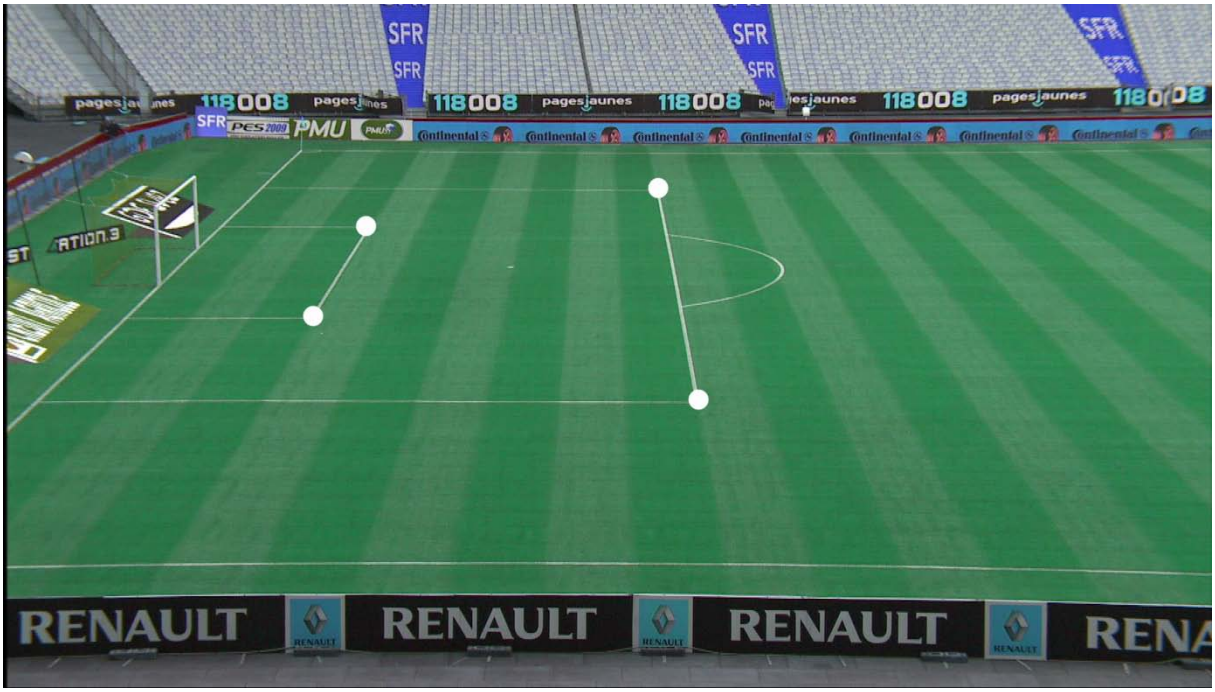
POINTS VIRTUELS À METTRE EN CORRESPONDANCE POUR UNE CAMÉRA PLACÉE DANS LE PROLONGEMENT DE LA LIGNE DES 16 M

Les illustrations suivantes montrent les quatre points virtuels qu'il est recommandé d'utiliser pour chaque angle de prise de vue d'une caméra 16 m gauche afin de réaliser un calibrage optimal. Utilisez les points virtuels correspondants pour la caméra 16 m droite.

Surface de but

Quatre points virtuels sont utilisés comme points de calibrage de la caméra 16 m gauche ou droite :

- les deux extrémités de la ligne des 16 mètres ;
- les deux extrémités de la ligne des 6 mètres.



Rond central

Quatre points virtuels sont utilisés comme points de calibrage :

- les deux intersections entre la ligne médiane et le rond central ;
- les deux extrémités supérieures des lignes des 16 mètres.

POINTS VIRTUELS À METTRE EN CORRESPONDANCE POUR UNE CAMÉRA PRINCIPALE

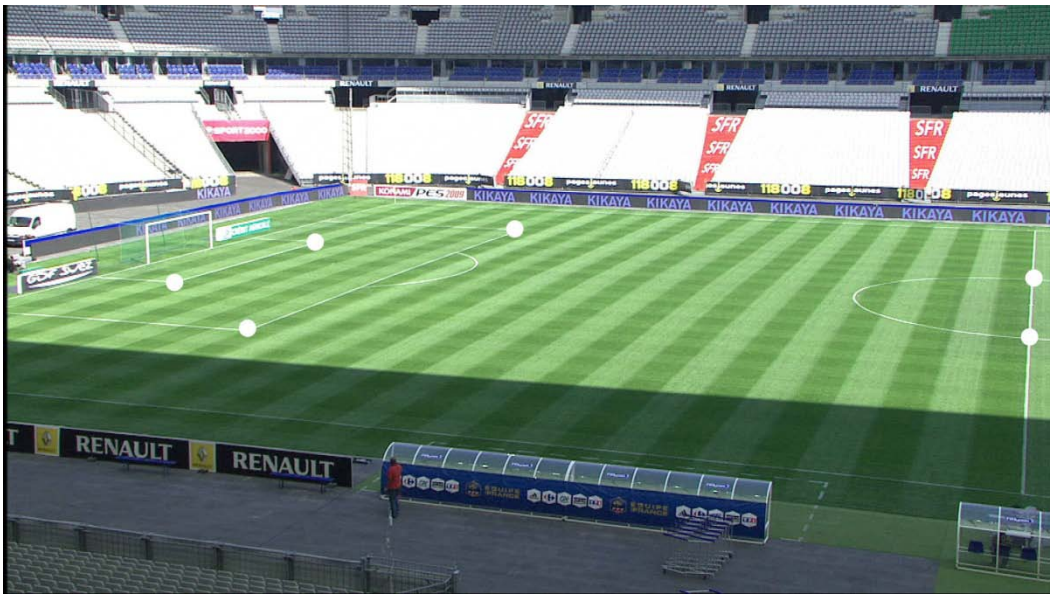
New!

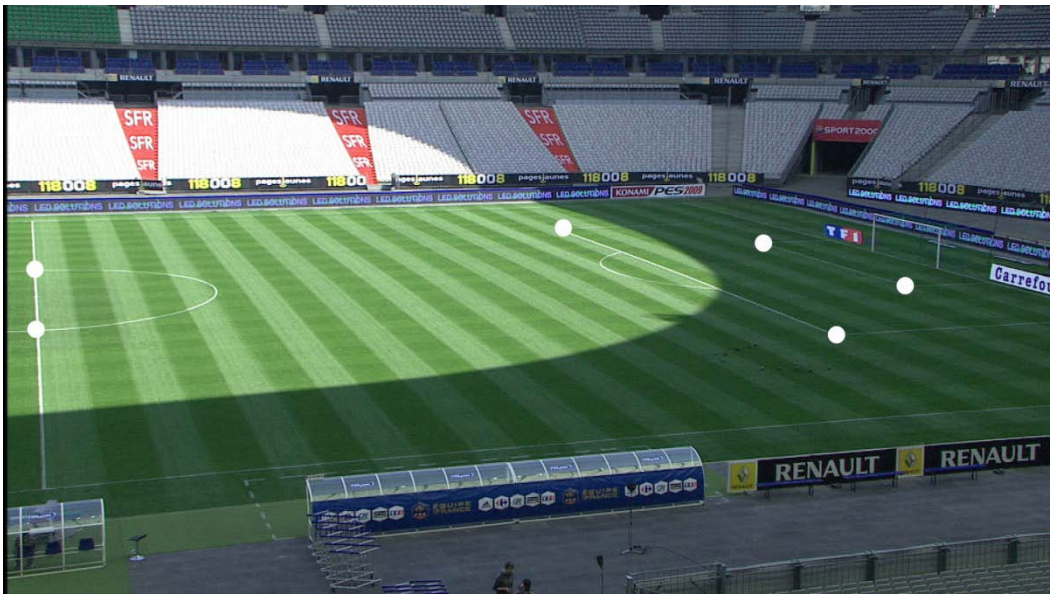
Les illustrations suivantes montrent les points virtuels qu'il est recommandé d'utiliser pour chaque angle de prise de vue d'une caméra principale afin de réaliser un calibrage optimal.

Surface de but

Six points virtuels sont utilisés comme points de calibrage sur chaque plan :

- les deux extrémités de la ligne des 16 mètres ;
- les deux extrémités de la ligne des 6 mètres ;
- les deux intersections entre la ligne médiane et le rond central.

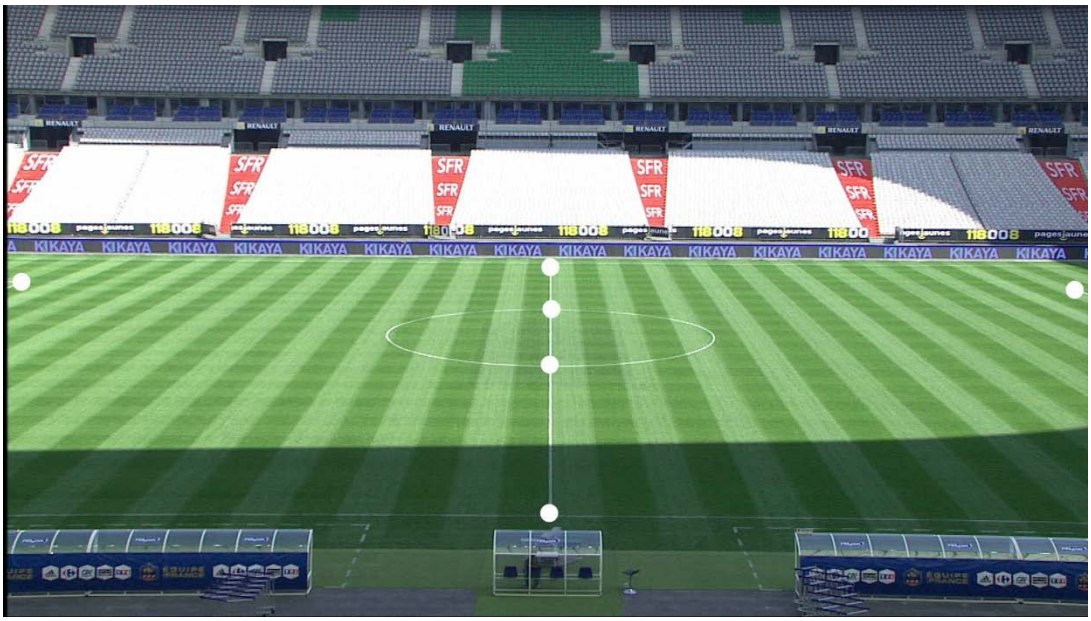




Rond central

Les points virtuels suivants sont utilisés comme points de calibrage :

- les deux intersections entre la ligne médiane et le rond central ;
- les deux extrémités supérieures des lignes des 16 mètres ;
- les intersections entre la ligne médiane et les lignes de touche (si nécessaire).



ACTIONS POSSIBLES AVEC LA SOURIS

Lors de cette étape, vous pouvez effectuer les actions suivantes :

- Cliquez avec le bouton droit sur un point virtuel pour le sélectionner.
- Cliquez avec le bouton gauche sur un point virtuel pour le supprimer.
- Pour ajouter un point virtuel, appuyez sur CTRL et cliquez à l'emplacement du terrain virtuel au niveau duquel vous souhaiter insérer le point.
- Cliquez sur le point virtuel que vous avez ajouté pour le supprimer.

CONSEILS SUPPLÉMENTAIRES

Voici quelques conseils susceptibles de vous aider dans cette étape :

- Lorsque vous avez sélectionné un point virtuel, vous pouvez modifier sa position de l'une des façons suivantes :
  - en appuyant sur les flèches du clavier pour une modification par petits incréments ;
  - en appuyant simultanément sur SHIFT et sur les flèches du clavier pour une modification par incréments plus importants ;

New!

- Lorsque le pointeur de la souris est à proximité d'un point virtuel, ce dernier est entouré d'un cercle rouge et les flèches du clavier sont automatiquement activées pour vous permettre d'ajuster la position du point.

New!

- Les quatre points d'ancrage utilisés pour calibrer un angle de prise de vue ne doivent pas être alignés.
- Faites toujours correspondre les points au même bord des lignes.
- Vous pouvez utiliser plus de 4 points pour effectuer le calibrage.
- Si les 2e et 3e tests du calibrage de la surface de but pour une caméra donnée sont excellents, vous pouvez utiliser les paramètres de position (x,y,z) de cet angle de prise de vue pour le calibrage du rond central de la même caméra.

2.3.6 TEST DU CALIBRAGE

TEST GÉNÉRAL D'UNE CAMÉRA 16 M

Après avoir calibré tous les angles de prise de vue, il est recommandé de les tester à l'aide des images de test du terrain.

Un test général rapide consiste à tracer une ligne de hors jeu et à la déplacer sur les plans de calibrage afin de s'assurer que la ligne de hors-jeu correspond aux lignes suivantes du terrain :

- Ligne des 16 mètres
- Ligne des 6 mètres
- Ligne médiane

Des tests systématiques basés sur les images de test sont expliqués en détail ci-après.

TEST DE LA SURFACE DE BUT

1er test

En utilisant le même plan que pour le calibrage, faites un plan de hors-jeu.

Vérifiez que les lignes des 16 et 6 mètres correspondent parfaitement.

Si nécessaire, repositionnez les points d'ancrage erronés.

2e test

Déplacez la caméra vers le point de corner inférieur sans changer le zoom.

Vérifiez que les lignes des 16 et 6 mètres correspondent parfaitement.

3e test

Avec la caméra, revenez vers la surface de but en conservant les lignes de 16 et 6 mètres.

Toutes les lignes doivent correspondre.

Si les tests ne sont pas satisfaisants, ajustez le calibrage en réalignant plusieurs points de calibrage. Chaque fois que vous modifiez votre calibrage, vous devez refaire les tests.

Si vous n'obtenez pas de résultats parfaits à l'aide des points de calibrage, vous pouvez modifier les paramètres avancés de la position de la caméra dans la zone Current afin d'affiner votre calibrage. Ces paramètres permettent de modifier globalement le calibrage de chaque caméra, en prenant en compte la position X, Y, Z ainsi que l'orientation à l'aide des paramètres Pan (panoramique horizontal), Tilt (panoramique vertical) et Roll (bulle caméra) Reportez-vous à la description du groupe d'options Advanced de la section « Zone de la caméra active », page 21.

TEST DU ROND CENTRAL

Toutes les lignes doivent correspondre sur le plan de calibrage. En outre, vous devez tester trois images de test supplémentaires :

1er test

En utilisant le même plan que pour le calibrage, vérifiez que le rond central correspond parfaitement de même que les bords de la ligne médiane.

Si nécessaire, repositionnez les points d'ancrage erronés.

2e test

Centrez la caméra sur la ligne médiane afin de voir toute la ligne.

Lorsque vous tracez une ligne de hors-jeu sur cette prise, la ligne virtuelle doit toucher les deux extrémités de la ligne médiane. Compte tenu de la courbe naturelle du terrain, il se peut que la ligne de hors-jeu ne coïncide pas parfaitement avec la ligne médiane au milieu de celle-ci.

3e test

Déplacez la caméra et zoomez pour voir la ligne des 6 mètres et une partie de la ligne médiane.

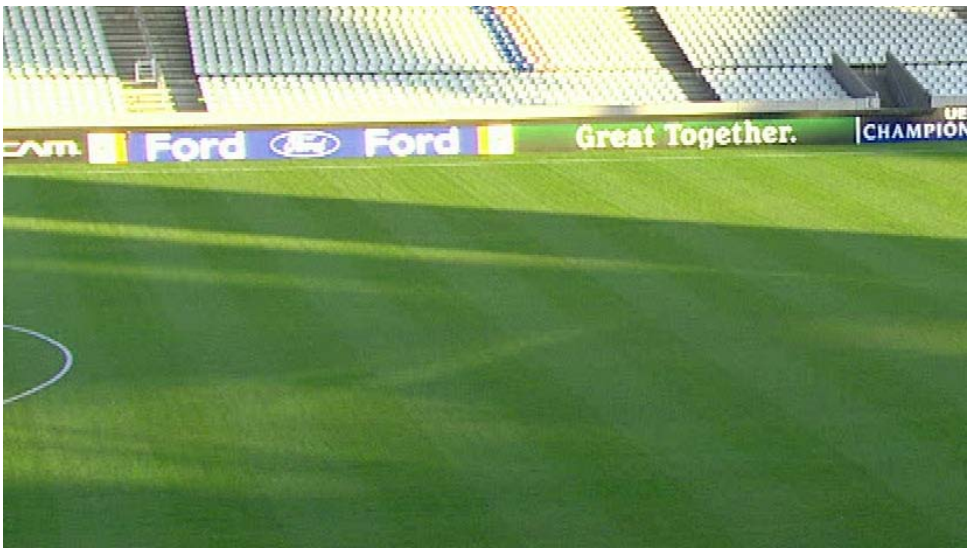
Utilisez cette image de test pour ajouter des points virtuels supplémentaires.

2.3.7 AJOUT DE POINTS VIRTUELS

FONCTION

Lorsque Epsio n'est pas en mesure de détecter automatiquement les limites du terrain, l'opérateur doit valider ces limites manuellement, de la façon décrite à la section 3.2.2 « Valider les limites du terrain », page 64.

Dans les cas extrêmes, les plans ne montrent aucune ligne du terrain. C'est le cas, par exemple, avec un gros plan entre la ligne médiane et la ligne des 16 m, comme illustré ci-dessous :



Dans de tels cas, vous pouvez utiliser des points supplémentaires, qui ne sont pas inclus dans le modèle de mappage d'origine, afin de valider les limites du terrain.

Il est recommandé d'ajouter les points supplémentaires à ce stade de la procédure de calibrage.

RÈGLES

Respectez les règles ci-après lorsque vous ajoutez des points virtuels :

- Les points virtuels supplémentaires sont uniquement ajoutés au calibrage de l'angle de prise de vue que vous êtes en train de modifier. Vous ne pourrez pas utiliser ces points virtuels supplémentaires pour d'autres angles de prise de vue.
- Choisissez les points virtuels supplémentaires en fonction d'éléments facilement repérables pendant l'événement en direct, c.-à-d. basés sur la géométrie du stade, par exemple la première terrasse de gradins, des bannières fixes autour du terrain, etc.
- Ajoutez au moins deux repères virtuels supplémentaires.
- Pour ajouter des points virtuels au niveau du rond central, par exemple, vous pouvez utiliser un plan similaire à l'image utilisée pour le 3e test de calibrage du rond central.

PROCÉDURE

Pour définir un point virtuel supplémentaire, maintenez la touche CTRL enfoncée et cliquez à l'endroit où vous souhaitez ajouter le point sur le plan de calibrage.

TEST

Pour tester les points virtuels supplémentaires, procédez comme suit :

1. Sélectionnez un plan où les lignes du terrain sont à peine visibles (généralement la partie supérieure de la ligne médiane et une partie de la ligne des 16 m).
2. Appuyez sur les touches SHIFT + D du Remote.
3. Repositionnez manuellement le terrain virtuel sur le plan à l'aide des lignes visibles du terrain.

Vous pouvez ensuite vérifier si les points virtuels supplémentaires sont correctement placés et coïncident avec la position voulue. Sinon, revenez dans le plan de calibrage et modifiez la position du point supplémentaire mal placé.

2.4 CONFIGURATION DU CHROMAKEY

2.4.1 GÉNÉRALITÉS

PRINCIPES DU CHROMAKEY

Le chromakey est une technique qui consiste à composer deux images en une seule image dans laquelle une couleur (ou une plage de couleurs) de l'image principale (signal vidéo) est supprimée (ou rendue transparente) afin de révéler une autre image derrière la première. L'incrustation est l'image qui apparaît dans l'image du signal vidéo

Dans Epsio, vous sélectionnez la couleur verte du terrain (ou une gamme de vert) et vous la remplacez par le masque de découpe. Le masque de découpe définit la façon dont l'animation de la ligne de hors-jeu est affichée :

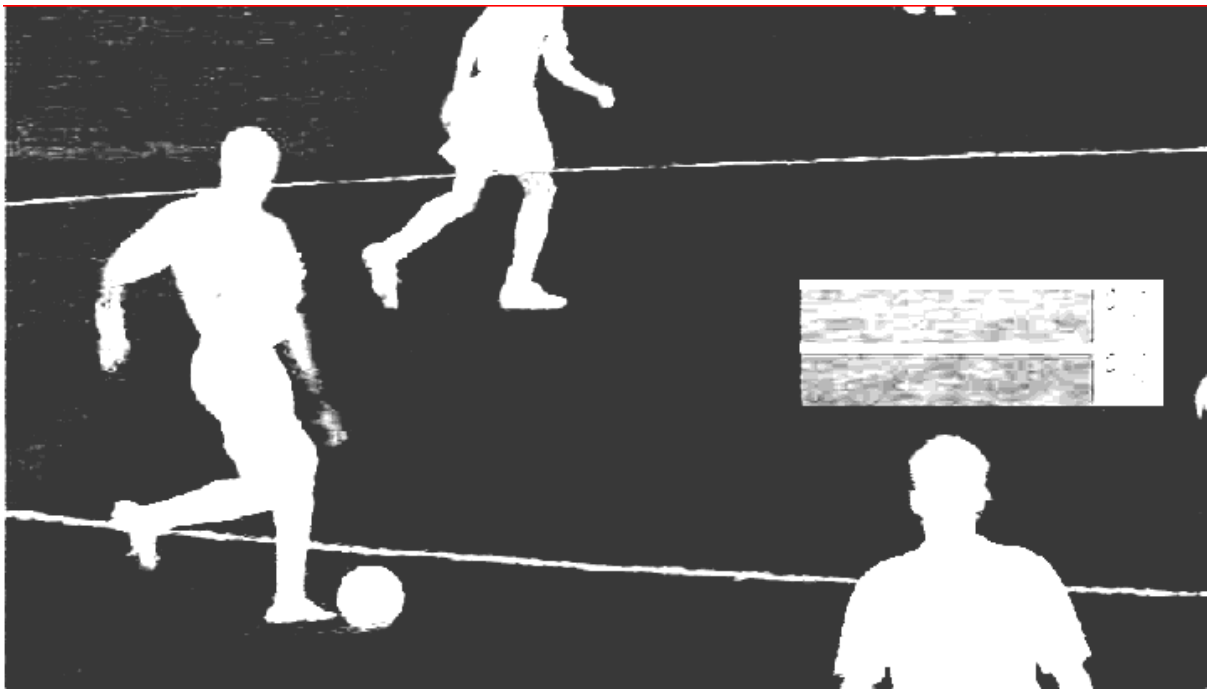
- Tous les éléments en blanc dans le masque de découpe ne seront pas incrustés.

  Dans le résultat final, l'incrustation est transparente et laisse apparaître l'image principale.

- Tous les éléments en noir dans le masque de découpe seront incrustés avec l'animation de la ligne de hors-jeu.

  Dans le résultat final, l'image principale est couverte par l'animation.

- Plus une zone est noire, plus le contenu incrusté ressort.



En résumé, lorsque vous définissez le chromakey, vous définissez la couleur ou la gamme de couleurs du signal vidéo à remplacer par l'animation de ligne de hors-jeu.

IMPACT DE LA LUMINOSITÉ AMBIANTE

Dans la mesure où le chromakey dépend de la lumière, il est recommandé de configurer celui-ci 30 minutes avant le match afin d'avoir une luminosité la plus similaire possible aux conditions en cours de match

Dans le cas d'un match en journée, vous devez effectuer deux configurations de chromakey, l'une plus claire, l'autre plus sombre pour prendre en compte les ombres sur le terrain.

Si par exemple une lumière intense sur le toit du stade produit une zone d'ombre importante sur le terrain, vous pouvez également réaliser un chromakey alliant luminance et chrominance, auquel cas les joueurs apparaîtront sous les graphismes.

Pour une rencontre nocturne, vous pouvez configurer un chromakey dès que le soleil s'est couché et que les lumières du stade sont allumées.

RECOMMANDATIONS

Pour définir le chromakey, vous avez le choix entre deux emplacements :

- dans l'écran de modification du chromakey (Chroma Key Edit Screen) du Remote LSM ;
- dans l'onglet CHROMA d'Epsio.

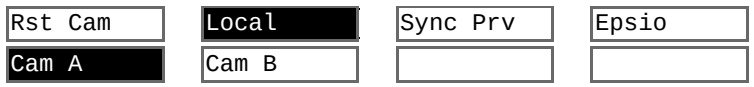
Il est recommandé de configurer le chromakey à l'aide du Remote. C'est la raison pour laquelle nous nous contentons de décrire succinctement la configuration du chromakey à l'aide de l'onglet CHROMA dans Epsio.

2.4.2 ACCÈS AUX MENUS CHROMA KEY

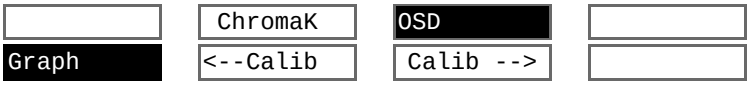
SUR LE REMOTE LSM

Pour accéder à la page Chroma Key Edit Screen avec le Remote, procédez comme suit :

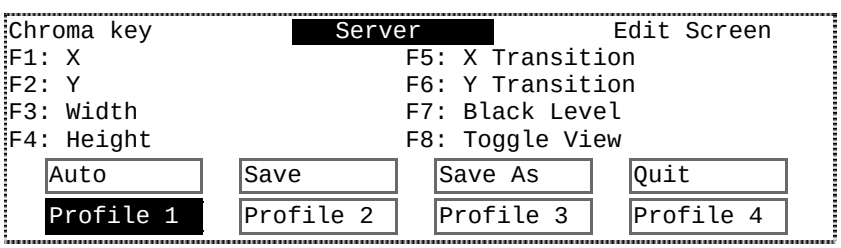
1. Dans le menu principal en mode PGM/PRV, appuyez sur la touche SHIFT+D pour accéder au menu principal Epsio :



Le menu Epsio s'affiche :



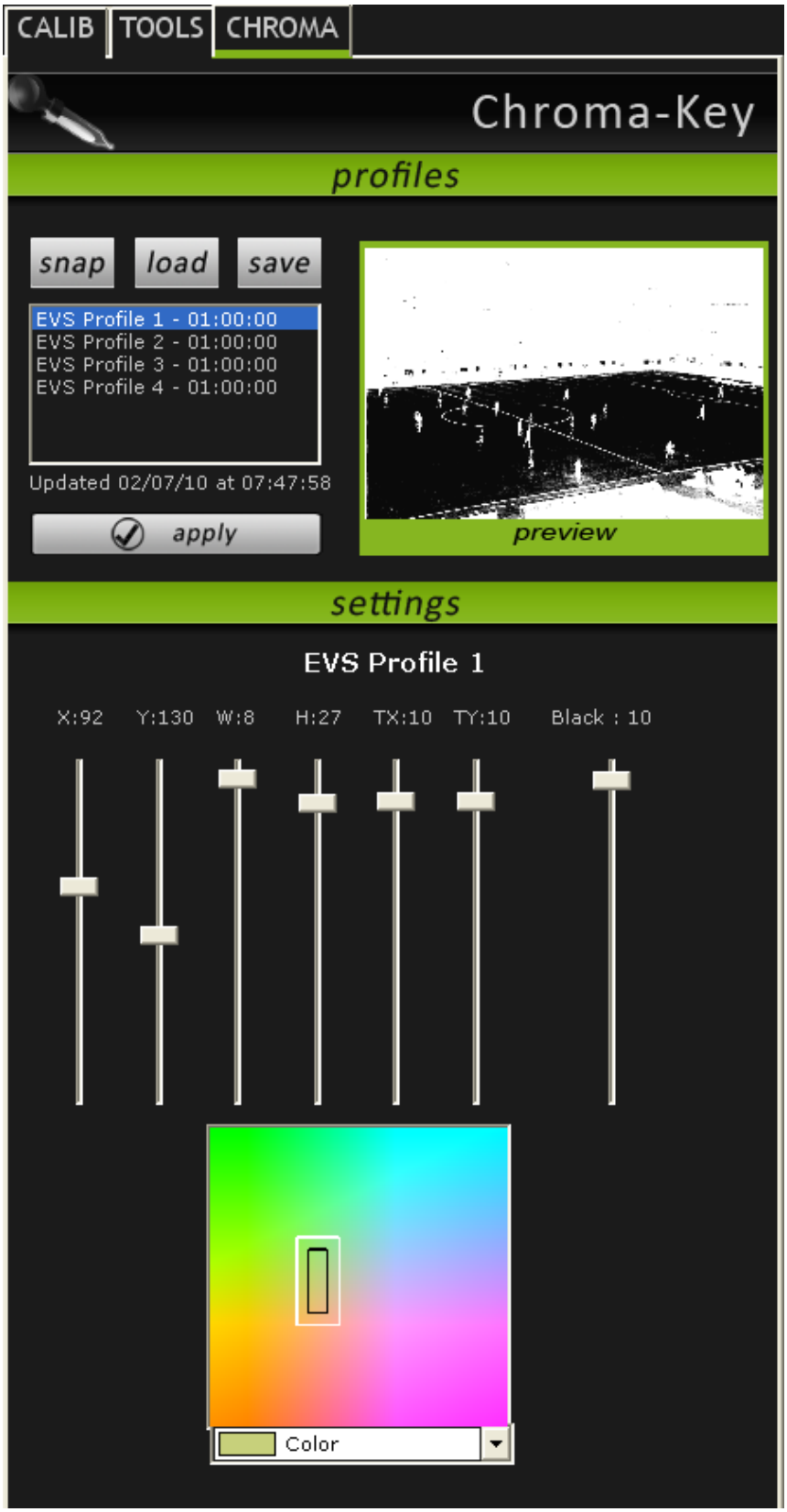
2. Dans le menu Epsio, appuyez sur SHIFT+B pour accéder à la page Chroma Key Edit Screen.



Vous configurez le chromakey à partir de ce menu.

DANS EPSIO

Dans Epsio, vous pouvez configurer le chromakey dans l'onglet CHROMA :



2.4.3 PARAMÈTRES DU CHROMAKEY

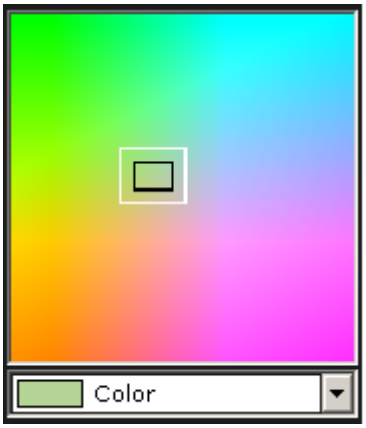
Vous pouvez créer et gérer jusqu'à quatre définitions de chromakey à partir du Remote LSM ou dans Epsio, à l'aide des profils de chromakey.

Les différents paramètres de chromakey permettent de définir ou d'affiner un profil de chromakey.

La représentation d'une définition de chromakey dans un espace colorimétrique permet de visualiser la gamme de couleurs prises en compte dans une définition de chromakey.

REPRÉSENTATION DU CHROMAKEY DANS EPSIO

Un espace colorimétrique YUV est affiché dans l'onglet CHROMA d'Epsio afin de représenter la gamme de couleurs sélectionnée dans le chromakey :

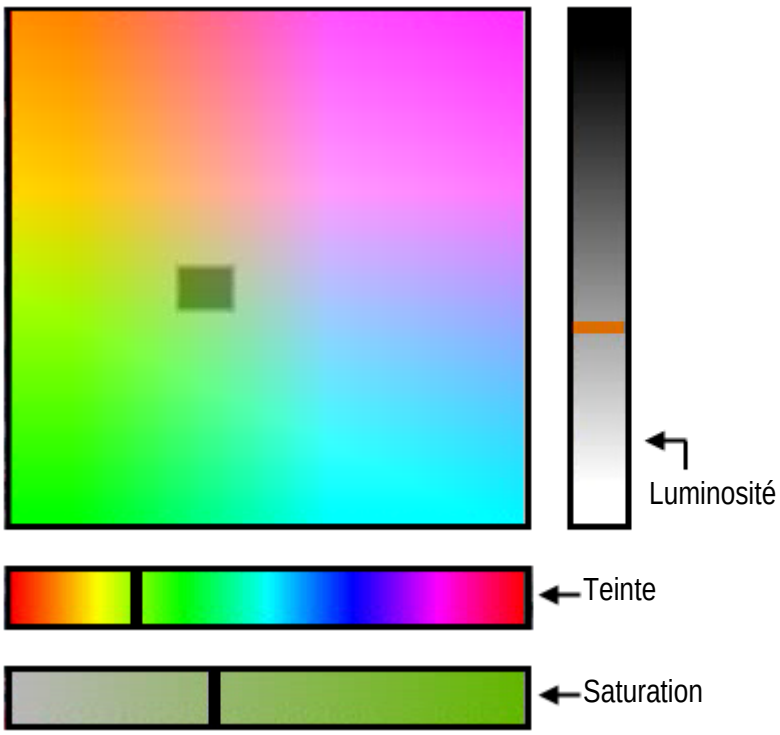


La définition du chromakey est représentée comme suit dans l'espace colorimétrique :

- Le cadre noir de cet espace correspond aux couleurs qui sont complètement supprimées du masque de découpe (noir).
- Les couleurs situées entre les cadres noir et blanc de l'espace colorimétrique correspondent à la gamme de couleurs de transition, c.-à-d. aux couleurs qui seront plus ou moins supprimées du masque de découpe. Le cadre blanc est clairement affiché dans Epsio.
- Les couleurs en dehors du cadre blanc correspondent aux couleurs conservées dans le masque de découpe (blanc).

REPRÉSENTATION DU CHROMAKEY SUR LE MONITEUR EPSIO

Un espace colorimétrique YUV est affiché dans la partie supérieure droite du moniteur afin de représenter la gamme de couleurs sélectionnée dans le chromakey. Il contient d'autres échelles avec des curseurs pour définir la teinte, la saturation et le niveau de noir (luminosité) de la gamme de couleurs sélectionnée. Le cadre gris affiché dans l'espace colorimétrique délimite la gamme de couleurs sélectionnée.



DÉFINITION DES PARAMÈTRES DE CHROMAKEY

Les paramètres de chromakey sont décrits dans le tableau ci-dessous :

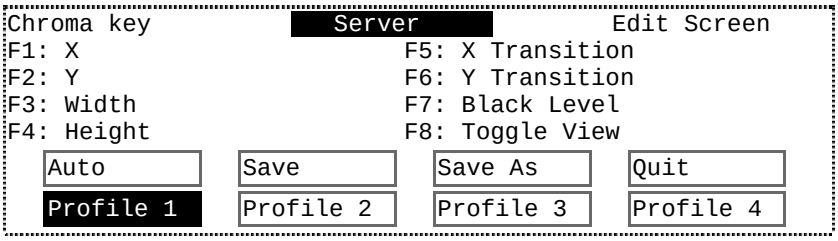
Paramètre	Description
Définition de la valeur de teinte RVB	
X	Déplace la gamme de couleurs vers la gauche et vers la droite dans l'espace colorimétrique.
O	Déplace la gamme de couleurs vers le haut et vers le bas dans l'espace colorimétrique.
Définition de la tolérance	
W (Width, largeur)	Elargit ou rétrécit la gamme de couleur sur l'axe X de l'espace.
H (Height, hauteur)	Elargit ou rétrécit la gamme de couleur sur l'axe Y de l'espace.
Définition de la transition	
TX (Transition X)	Elargit ou rétrécit (sur l'axe X) la gamme de couleurs qui sera plus ou moins incrustée (transparente) lors de la définition du masque de découpe.
TY (Transition Y)	Elargit ou rétrécit (sur l'axe Y) la gamme de couleurs qui sera plus ou moins incrustée (transparente) lors de la définition du masque de découpe.

Paramètre	Description
Black (niveau de noir)	Permet de régler le niveau de transparence de l'animation graphique, c.-à-d. de définir l'intensité de l'affichage de l'animation.

2.4.4 ECRAN CHROMA KEY EDIT SCREEN (ÉCRAN DE MODIFICATION DU CHROMAKEY) DU REMOTE LSM

INTRODUCTION

Vous définissez et gérez la définition du chromakey dans la page Chroma Key Edit Screen. Lorsque vous êtes dans cet écran, le mode de modification est directement activé.



En outre, l'espace colorimétrique est également affiché dans la partie supérieure droite du moniteur PGM de l'opérateur lorsqu'il définit le chromakey. Il permet de visualiser la gamme de couleurs prise en compte dans la définition du chromakey.

Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections suivantes :

- Section « Commandes disponibles » (page 46)
- Section « Paramètres du chromakey » (page 43)
- Section « Configurer un chromakey basé sur un chromakey automatique » (page 50)
- Section « Configurer un chromakey basé sur une zone sélectionnée du terrain » (page 51)

COMMANDES DISPONIBLES

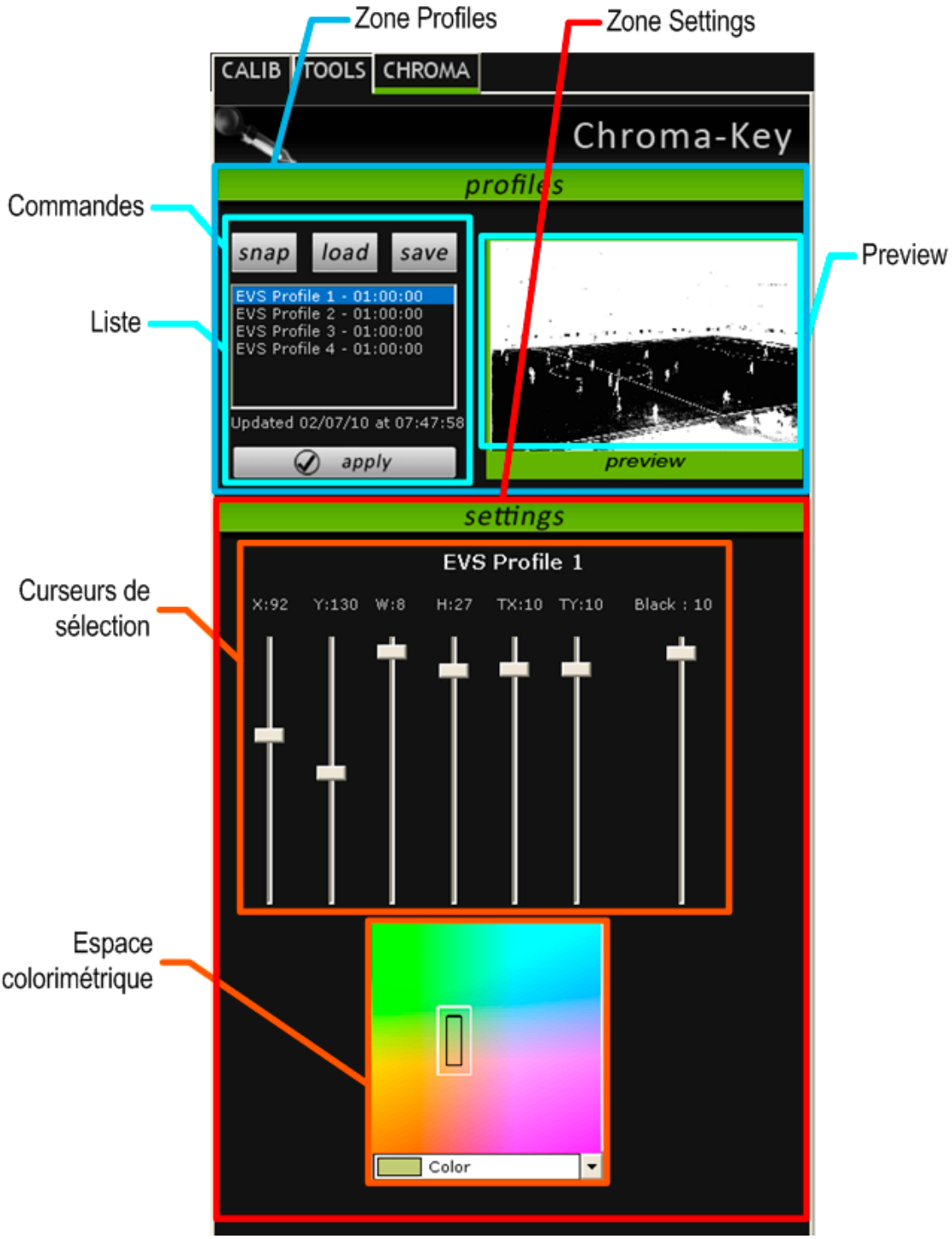
Le tableau suivant décrit les différents paramètres et commandes disponibles dans l'écran Chroma Key Edit Screen du Remote :

Champ ou bouton	Description
Paramètres du chromakey (F1 à F7)	Paramètres permettant de définir la gamme de couleurs prise en compte dans la définition du chromakey. Pour plus d'informations sur les différents paramètres, référez-vous à la section « Paramètres du chromakey », page 43.
Toggle View (F8) (Basculer l'affichage)	Permet de basculer entre l'affichage du masque de découpe (noir et blanc) et l'affichage de l'image (en couleur) sur le moniteur PGM de l'opérateur.
Auto (SHIFT+A)	Cette touche permet de réaliser une définition de chromakey automatique que vous pouvez ensuite sauvegarder dans l'un des profils disponibles.
Save (SHIFT+B) (Sauvegarder)	Cette touche permet de sauvegarder les modifications dans le profil actuellement chargé (en surbrillance noire dans la page Chroma Key Edit Screen).
Save As (SHIFT+C) (Sauvegarder sous)	Appuyez sur cette touche puis sur une touche correspondant à un profil de chromakey pour sauvegarder la définition de chromakey actuellement chargée sous le profil de chromakey sélectionné.
Quit (SHIFT+D) (Quitter)	Cette touche permet de quitter la page Chroma Key Edit Screen.
Profile 1 (A) – Profile 4 (D)	Il s'agit des quatre profils sous lesquels vous pouvez sauvegarder les définitions de chromakey.

2.4.5 ONGLET CHROMA DANS EPSIO

PRÉSENTATION DE L'ONGLET

Vous pouvez affiner la définition du chromakey dans l'onglet CHROMA d'Epsio. L'illustration suivante montre les différentes zones de l'onglet.



CHAMPS ET COMMANDES DE L'ONGLET CHROMA

Le tableau suivant décrit les différents champs et boutons de l'onglet :

Elément de l'interface utilisateur	Description
Zone Profiles	
Liste des profils EVS	Répertorie les profils de chromakey disponibles dans l'écran Chroma Key Edit Screen du Remote. Vous devez avoir préalablement effectué un « freeze » (image arrêtée) avec le bouton Snap pour que le preview du chromakey soit disponible : • Lorsque vous cliquez sur le profil, un aperçu du chromakey est affiché dans la zone de preview.
Preview (Prévisualisation)	Affiche un aperçu du profil de chromakey sélectionné dans la liste.
Snap (Extraire)	Cliquez sur ce bouton pour extraire l'image actuellement affichée dans PGM1 et la charger dans le moniteur opérateur.
Load (Charger)	Cliquez sur ce bouton pour charger le profil sélectionné dans la zone Settings (Paramètres).
Save (Sauvegarder)	Cliquez sur ce bouton pour sauvegarder les valeurs de chromakey définies pour le profil chargé dans l'onglet CHROMA.
Apply (Appliquer)	Cliquez sur ce bouton pour activer le profil de chromakey chargé dans Epsio. Cette opération correspond à la sélection du profil de chromakey dans l'écran Chroma Key Edit Screen du Remote.
Zone Settings (Paramètres)	
Espace colorimétrique	Affiche la gamme de couleurs de la définition du chromakey. Référez-vous également à la section « Paramètres du chromakey », page 43.
Curseurs de sélection	Chaque curseur permet de modifier un des paramètres de chromakey du profil chargé. Référez-vous également à la section « Paramètres du chromakey », page 43.

New!

Remarque

Lorsque vous affinez la définition du chromakey dans Epsio, vous pouvez basculer entre le chromakey et l'image affichant l'incrustation finale en cliquant sur le bouton droit de la souris.

2.4.6 MÉTHODES ET RECOMMANDATIONS CONCERNANT LA DÉFINITION DU CHROMAKEY

MÉTHODES

Pour configurer le chromakey, plusieurs méthodes sont possibles.

Cette section décrit les deux méthodes principales :

- Définition d'un chromakey basée sur un chromakey généré automatiquement
- Définition d'un chromakey basée sur une zone sélectionnée du terrain

ETAPES

Quelle que soit la méthode utilisée, vous devez effectuer au préalable les opérations suivantes :

1. Création d'une ligne de hors-jeu
2. Accès à l'écran Chroma Key Edit Screen
3. Génération de la définition de chromakey initiale
4. Sauvegarde de la définition de chromakey initiale dans un profil
5. Ouverture du profil de chromakey
6. Ajustement de la définition de chromakey initiale
7. Sauvegarde de la définition de chromakey définitive dans le profil chargé ou dans un nouveau

ASTUCES ET CONSEILS

Dans l'écran Chroma Key Edit Screen, la fonction F8 permet de basculer entre le masque de découpe (affichage en noir et blanc) et la représentation de l'incrustation finale sur le signal vidéo (affichage en couleur).

Il est recommandé de procéder comme suit :

- Utilisez le masque de découpe pour définir les paramètres de chromakey F1 à F6.
- Basculez vers l'affichage de l'incrustation finale pour affiner le paramètre du niveau de noir (F7).

Remarque

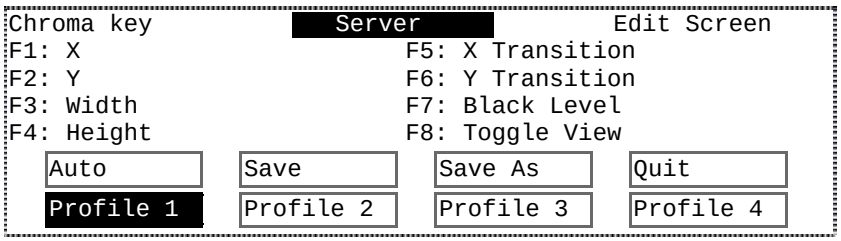
Si la représentation de l'incrustation finale ne s'affiche pas, cela signifie que les limites de votre terrain n'ont pas pu être automatiquement validées. Vous devez les valider manuellement. Consultez la section 3.2.2 « Valider les limites du terrain », page 64.

2.4.7 CONFIGURER UN CHROMAKEY BASÉ SUR UN CHROMAKEY AUTOMATIQUE

Le chromakey automatique est basé sur les couleurs présentes dans le terrain virtuel. Par conséquent, le terrain virtuel doit coïncider exactement avec le terrain réel sur l'image arrêtée utilisée pour le chromakey automatique.

Pour configurer un chromakey basé sur un chromakey automatique, procédez comme suit :

1. Dans le menu principal, utilisez le jog pour accéder à une image du terrain réel que vous utiliserez pour la configuration du chromakey.
2. Appuyez sur les touches SHIFT+D pour accéder au menu Epsio.
3. Si le terrain virtuel ne correspond pas exactement au terrain réel, effectuez l'une des opérations suivantes :
   - Validez les limites du terrain comme décrit à la section 3.2.2 « Valider les limites du terrain », page 64.
   - Créez une animation de hors-jeu comme décrit à la section 3.2.3 « Créer une animation de ligne de hors-jeu », page 65.
4. Appuyez sur SHIFT+B pour accéder à l'écran Chroma Key Edit Screen.



5. Appuyez sur SHIFT+A (Auto) pour générer un chromakey automatique sur lequel baser votre configuration du chromakey.
6. Appuyez sur SHIFT+C (Save As), puis sur A, B, C ou D pour sélectionner le profil dans lequel sauvegarder la définition de chromakey automatique.
7. Appuyez sur la touche correspondant au profil dans lequel vous venez de sauvegarder la définition du chromakey automatique.

   Le chromakey automatique est chargé dans le PGM de l'opérateur. Vous pouvez à présent affiner sa configuration.
8. Appuyez sur la touche de fonction correspondant au paramètre à modifier et faites tourner le jog pour modifier la valeur du paramètre.

   Lors de cette étape, vous pouvez appuyer sur F8 pour basculer entre le masque de découpe et la représentation de l'incrustation finale.
9. Répétez l'étape 8 pour tous les paramètres à modifier.
10. Dès que vous êtes satisfait de la définition du chromakey, procédez de l'une des manières suivantes :
    - Appuyez sur SHIFT+B (Save) pour sauvegarder la définition dans le profil actuellement ouvert.
    - Appuyez sur SHIFT+C (Save As) + A, B, C ou D pour sélectionner un nouveau profil dans lequel sauvegarder la définition de chromakey définitive.

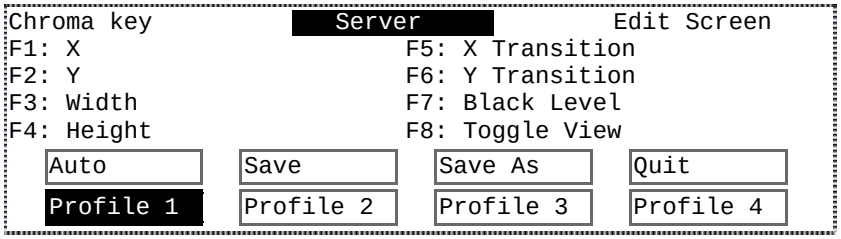
11. Sélectionnez le profil que vous souhaitez utiliser dans les animations de ligne de hors-jeu. Par défaut, le dernier profil sauvegardé est actif.
12. Appuyez sur SHIFT+Q pour quitter et revenir dans le menu Epsio.

Lorsque vous quittez l'écran Chroma Key Edit Screen, le profil activé est celui qui sera appliqué lorsque vous créerez une animation de ligne de hors-jeu. Le profil actif est affiché avec un arrière-plan noir dans l'écran Chroma Key Edit Screen.

2.4.8 CONFIGURER UN CHROMAKEY BASÉ SUR UNE ZONE SÉLECTIONNÉE DU TERRAIN

Pour configurer un chromakey basé sur une zone sélectionnée du terrain, procédez comme suit :

1. Dans le menu principal, utilisez le jog pour accéder à une image du terrain réel que vous utiliserez pour la configuration du chromakey.
2. Appuyez sur les touches SHIFT+D pour accéder au menu Epsio.
3. Appuyez sur SHIFT+B pour accéder à l'écran Chroma Key Edit Screen.



4. Appuyez sur A, B, C ou D pour sélectionner le profil avec lequel vous configurerez votre chromakey.
5. Appuyez sur F8 pour afficher le signal vidéo en couleur dans le PGM de l'opérateur.
6. En vous basant sur l'image affichée dans le PGM de l'opérateur, dessinez un rectangle avec la souris sur l'image du terrain de jeu pour sélectionner une zone contenant la couleur de base de votre chromakey.
7. Appuyez sur la touche de fonction correspondant au paramètre à modifier et faites tourner le jog pour modifier la valeur du paramètre.

   Lors de cette étape, vous pouvez appuyer sur F8 pour basculer entre le masque de découpe (noir et blanc) et la représentation de l'incrustation finale.
8. Dès que vous êtes satisfait de la définition du chromakey, appuyez sur SHIFT+C (Save As), puis sur A, B, C ou D pour sélectionner le profil dans lequel sauvegarder la définition de chromakey finale.
9. Sélectionnez le profil que vous souhaitez utiliser dans les animations de ligne de hors-jeu.
10. Appuyez sur SHIFT+Q pour quitter et revenir dans le menu Epsio.

Lorsque vous quittez l'écran Chroma Key Edit Screen, le profil activé est celui qui sera appliqué lorsque vous créerez une animation de ligne de hors-jeu. Le profil actif est affiché avec un arrière-plan noir dans l'écran Chroma Key Edit Screen.

2.5 AJOUT ET PERSONNALISATION DE LA SUITE GRAPHIQUE

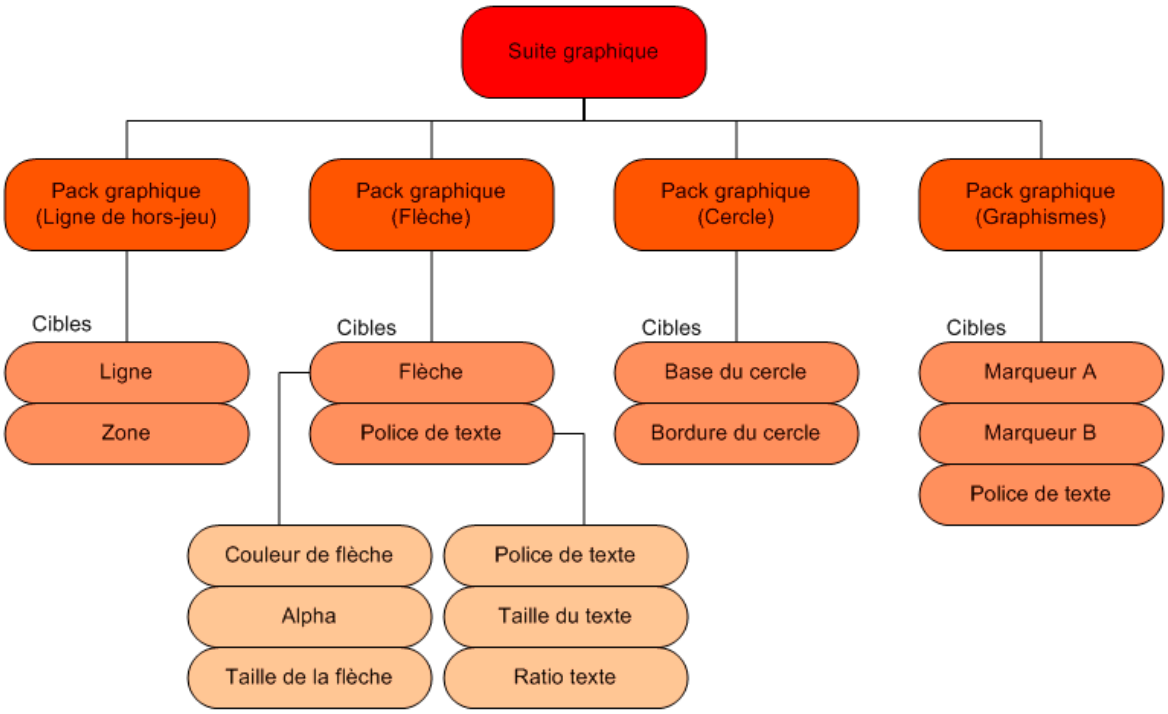
2.5.1 DÉFINITION ET COMPOSANTS DE LA SUITE GRAPHIQUE

La suite graphique comprend des packs graphiques des différents outils que vous pouvez utiliser dans Epsio (hors-jeu, flèche, cercle, graphismes).

Le pack graphique contient la définition des composants d'un outil graphique donné d'Epsio.

Plusieurs modèles de pack graphique sont disponibles pour chaque outil graphique. Lorsque le pack graphique est chargé, ses différentes cibles (composants) peuvent être personnalisées en fonction de vos besoins.

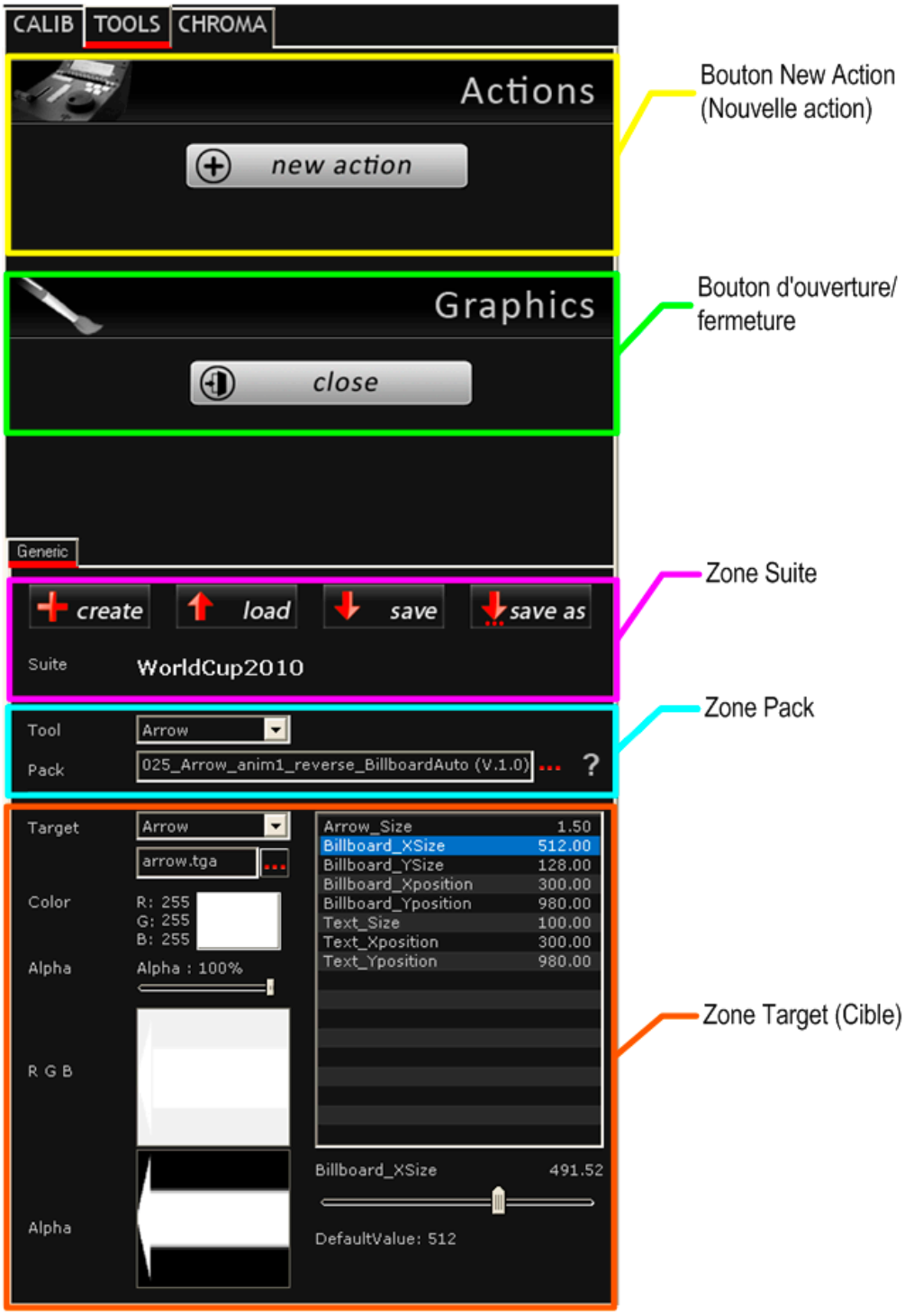
Le schéma suivant propose une vue d'ensemble des éléments inclus dans une suite graphique et de leur structure hiérarchique. Vous personnalisez les paramètres des cibles. Le schéma ne répertorie pas toutes les cibles et paramètres de cible possibles des outils disponibles.



Pour être en mesure de réaliser une animation dans Epsio, vous devez définir et charger une suite graphique. La création, le chargement et la modification de votre suite graphique sont effectués dans l'onglet TOOLS d'Epsio. Une fois que la suite graphique a été chargée dans Epsio, la même suite est automatiquement chargée à chaque démarrage d'Epsio.

2.5.2 ONGLET TOOLS (OUTILS)

PRÉSENTATION DE L'ONGLET



ZONE ACTIONS

Le tableau suivant décrit les éléments d'interface utilisateur de la zone Actions :

Bouton	Description
New action (Nouvelle action)	Non applicable. Les champs dans cette zone servent à créer les animations de ligne de hors-jeu. Dans la mesure où Epsio est utilisé avec le Remote LSM, les animations de hors-jeu sont créées avec le Remote.

ZONE GRAPHICS

La suite graphique est définie dans la zone Graphics. La zone Graphics est une zone à onglets que vous pouvez afficher ou masquer. Dès que vous avez défini et chargé votre suite graphique, il est recommandé de fermer la zone Graphics dans la mesure où il n'est généralement pas nécessaire de la modifier en cours d'événement.

Le bouton **Edit** affiche la section à onglets de la zone Graphics.

Lorsque cette section est ouverte, le bouton **Edit** est remplacé par un bouton **Close** qui permet à l'utilisateur de masquer la zone à onglets.

ONGLET GENERIC

L'onglet Generic est le sous-onglet de l'onglet Tools dans lequel vous définissez votre suite graphique. Il comprend plusieurs sections :

- Suite
- Pack
- Target (Cible)

SUITE

La section Suite propose plusieurs commandes pour gérer votre suite graphique :

Champ / bouton	Description
	Bouton permettant de créer une toute nouvelle suite graphique (fichier .egs).
	Bouton permettant de sélectionner et de charger la suite graphique que vous utiliserez dans Epsio. Vous devez toujours charger une suite graphique pour utiliser les différents outils graphiques dans Epsio.

Champ / bouton	Description
	Bouton permettant de sauvegarder la suite graphique actuellement ouverte.
	Bouton permettant de sauvegarder la suite graphique actuellement ouverte sous un nouveau nom.
	Nom de la suite chargée

PACK

La section Pack permet de sélectionner les packs graphiques que vous souhaitez utiliser pour chaque outil graphique. Le cas échéant, il est possible d'apporter des modifications supplémentaires au pack graphique dans la section Target.

Champ / bouton	Description
	Le champ **Tool** permet de sélectionner l'outil graphique pour lequel vous souhaitez définir un pack graphique.
	Le champ **Pack** affiche le pack graphique associé à l'outil. L'icône (Parcourir) en regard du champ **Pack** permet de sélectionner le pack graphique à utiliser. Le point d'interrogation à côté de l'icône permet d'accéder à un document PDF qui comprend les éléments suivants : • aperçu statique de l'animation, • paramètres modifiables, • commandes associées sur le Remote.

TARGET (CIBLE)

Dans la zone Target, vous pouvez affiner la définition des différents composants inclus dans le pack graphique sélectionné dans la zone Pack. Le terme « cibles » désigne les composants d'un pack graphique.

Cette étape est facultative dans la mesure où vous pouvez décider de conserver toutes les valeurs prédéfinies du pack graphique sélectionné. Les paramètres personnalisables varient en fonction du type de cible que vous modifiez.

Champ / bouton	Description
	Zone de liste déroulante dans laquelle vous sélectionnez le type de cible à modifier dans le pack graphique sélectionné.
	Champ permettant de charger le modèle d'image à utiliser. **Remarque** Le modèle d'image doit être au format TGA 32 bits.

Paramètres principaux

Les paramètres principaux associés à la cible chargée sont affichés à gauche. Ces paramètres sont décrits dans le tableau ci-dessous.

Champ / bouton	Description
	Spécifie la couleur du composant sélectionné. Cliquez sur le cadre de couleur pour ouvrir la palette de couleurs et choisir la couleur de votre choix.
	Curseur permettant de définir la transparence de la couche Alpha du composant sélectionné. Le champ Alpha permet de définir la transparence des composants individuels tandis que le niveau de noir du chromakey sert à définir la transparence générale de l'animation de hors-jeu.
	Affiche le résultat de la sélection de couleurs (RVB) de la cible chargée.
	Affiche le résultat de la sélection du canal Alpha de la cible chargée.
	Zone déroulante permettant de sélectionner la police à utiliser pour le texte à afficher.

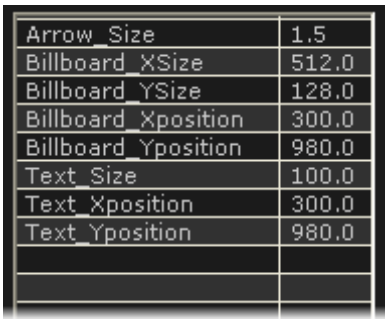
Remarque

Les polices doivent être copiées dans le répertoire C:\WINDOWS\Fonts pour être disponibles dans Epsio.

Elles ne sont pas enregistrées dans le pack graphique lui-même. Par conséquent, elles doivent être disponibles sur tous les postes de travail Epsio sur lesquels vous installez le pack graphique utilisant ces polices spécifiques.

Paramètres spécifiques

Des paramètres plus spécifiques associés à la cible chargée sont affichés dans un tableau à droite.



Vous ne pouvez pas modifier directement les valeurs dans le tableau.

En revanche, vous pouvez cliquer ou double-cliquer sur les valeurs du tableau afin d'afficher respectivement un curseur ou une boîte de dialogue en vue de modifier les valeurs.

Pour plus d'informations, consultez la section 2.5.4 « Personnaliser une suite graphique », page 58.

2.5.3 CRÉER UNE SUITE GRAPHIQUE

Cette procédure permet de créer une suite graphique à laquelle associer les packs graphiques prédéfinis dont vous avez besoin pour créer des animations.

Pour créer une suite graphique, procédez comme suit :

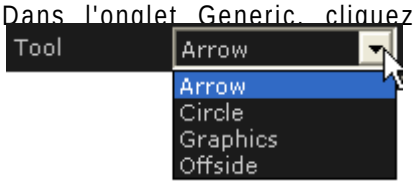
1. Dans la zone Graphics de l'onglet TOOLS d'Epsio, cliquez sur le bouton **Edit** pour basculer en mode de modification :

   L'onglet **Generic** est affiché dans la partie inférieure de l'onglet Tools :
2. Dans l'onglet generic de la zone Graphics d'Epsio, cliquez sur le bouton

   .
3. Dans la fenêtre Save As, tapez le nom que vous souhaitez attribuer à votre suite graphique dans le champ **File Name** (Nom de fichier) puis cliquez sur **Save**.

   Cette opération crée une suite graphique (fichier .egs) à laquelle vous associerez des packs graphiques.

4. Dans l'onglet Generic, cliquez sur la flèche de la liste déroulante **Tool**



   et sélectionnez l'outil à inclure dans votre suite graphique.

5. Dans l'onglet Generic, cliquez sur l'icône (Parcourir) à droite du champ **Pack** et sélectionnez le pack graphique par défaut (fichier .egp) que vous souhaitez utiliser.

   Un aperçu statique de l'animation ainsi que les paramètres et commandes associés aux différents packs graphiques sont disponibles lorsque vous cliquez sur l'icône .

6. Répétez les étapes 4 à 5 pour chaque outil disponible.
7. Cliquez sur le bouton **Save** (Sauvegarder) pour enregistrer les modifications dans la suite graphique que vous avez créée.

La suite dont le nom est affiché au-dessus de l'onglet Generic est la suite graphique chargée, c.-à-d. la suite qui sera prise en compte lors de la création d'animations dans Epsio.

Si vous souhaitez personnaliser les packs graphiques de votre suite graphique, référez-vous à la section 2.5.4 « Personnaliser une suite graphique », page 58.

2.5.4 PERSONNALISER UNE SUITE GRAPHIQUE

INTRODUCTION

Après avoir créé votre suite graphique en lui attribuant des packs graphiques prédéfinis (de la façon décrite à la section 2.5.3), vous pouvez personnaliser les packs graphiques comme suit :

1. Dans l'onglet TOOLS, sous l'onglet Generic et dans la section Graphic, cliquez sur le bouton **Load** (Charger) et sélectionnez la suite graphique à modifier.

   La suite graphique sélectionnée est chargée.

2. Si vous souhaitez sauvegarder votre suite graphique personnalisée sous un nouveau nom, cliquez sur le bouton **Save As** et attribuez un nom à la suite graphique personnalisée.

   Sinon, les modifications seront enregistrées dans la suite graphique chargée.

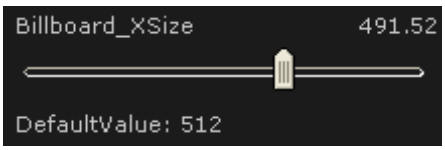
3. Dans la zone Tool, sélectionnez l'outil dont vous souhaitez modifier les paramètres des cibles dans la liste déroulante **Tool** :

4. Dans la zone Target, sélectionnez la cible que vous souhaitez personnaliser dans la liste déroulante **Target** :

Les paramètres associés à la cible chargée sont affichés sous le champ Target ou dans un tableau à droite.

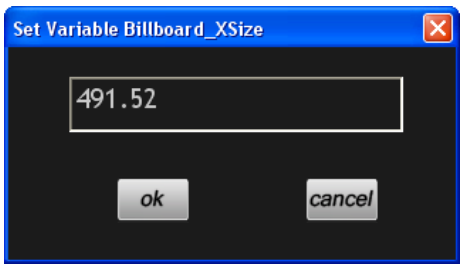
5. Pour modifier l'un des paramètres principaux affichés à gauche du tableau, modifiez directement les valeurs des champ requis :
   - Pour sélectionner une couleur, cliquez sur le carré coloré et spécifiez les valeurs RVB.
   - S'il s'agit d'un curseur, déplacez le curseur vers la droite ou vers la gauche pour respectivement diminuer ou augmenter la valeur du paramètre.
   - Pour les autres champs, procédez de la façon habituelle.
   - Cliquez régulièrement sur le bouton Save (Sauvegarder) pour enregistrer vos modifications.
6. Pour modifier l'un des paramètres affichés dans le tableau, procédez de l'une des manières suivantes :
   - Pour modifier la valeur à l'aide d'un curseur, cliquez sur le paramètre voulu.

     Cette opération affiche un curseur sous le tableau :



     Déplacez le curseur jusqu'à la valeur requise. La valeur est automatiquement modifiée dans le tableau. Reportez-vous également à la remarque ci-après.
   - Pour spécifier directement la valeur requise dans un champ, double-cliquez sur le paramètre en question.

     L'opération ouvre une boîte de dialogue semblable à la suivante :



     Cliquez dans le champ, indiquez la valeur de paramètre requise et cliquez sur OK.
7. Cliquez sur le bouton Save (Sauvegarder) pour enregistrer les modifications dans la suite graphique.

Remarque concernant les curseurs

La plage de valeurs de la barre du curseur ne correspond qu'à une partie de la plage disponible et dépend de la valeur sélectionnée.

Si la valeur requise n'est pas affichée dans la barre du curseur, déplacer le curseur sur la valeur la plus proche, sélectionnez un autre champ puis sélectionnez à nouveau le champ voulu. La plage de valeurs affichée dans la barre du curseur est modifiée et inclura la valeur souhaitée.

2.6 DÉFINITION DES PARAMÈTRES DE RELECTURE

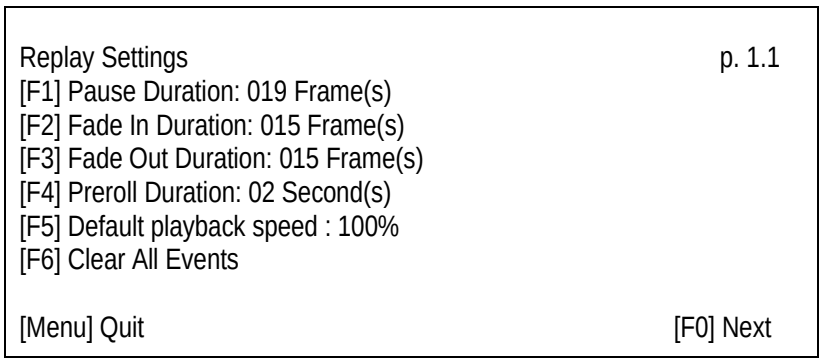
INTRODUCTION

Les paramètres de relecture sont appliqués par défaut lorsque vous rejouez l'animation de la ligne de hors-jeu après l'avoir créée.

MODIFIER LES PARAMÈTRES DE RELECTURE

Pour modifier les paramètres de relecture, procédez comme suit :

1. Dans le menu principal, appuyez sur SHIFT+D (EPSIO) pour accéder au menu Epsio.
2. En mode Offside Line (Ligne de hors-jeu), appuyez sur SHIFT+MENU pour afficher l'écran Replay Settings :


Replay Settings p. 1.1
[F1] Pause Duration: 019 Frame(s)
[F2] Fade In Duration: 015 Frame(s)
[F3] Fade Out Duration: 015 Frame(s)
[F4] Preroll Duration: 02 Second(s)
[F5] Default playback speed : 100%
[F6] Clear All Events
[Menu] Quit
[F0] Next

3. Sélectionnez la touche de fonction associée au paramètre que vous souhaitez modifier.
4. Faites tourner le jog pour définir la valeur requise.
5. Appuyez sur MENU pour quitter l'écran Replay Settings.

PARAMÈTRES DE RELECTURE

Le tableau ci-dessous décrit brièvement les paramètres de relecture :

Paramètre	Description
Pause Duration (Durée de pause)	Durée de la pause avant affichage de l'animation. La durée de la pause est comprise entre 0 et 300 images. Il est recommandé de définir une valeur minimale de 3 images.
Fade In Duration (Durée du fondu d'ouverture)	Durée de l'effet de fondu au début de l'animation. La durée de fondu est comprise entre 0 et 300 images.

Paramètre	Description
Fade Out Duration (Durée du fondu de fermeture)	Durée de l'effet de fondu à la fin de l'animation. La durée de fondu est comprise entre 0 et 300 images.
Preroll Duration (Durée du pré-roll)	Nombre de secondes de pause du clip avant l'animation lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton Last Cue (Dernière marque). La valeur de pré-roll est comprise entre 1 et 60 secondes.
Default Playback Speed (Vitesse de relecture par défaut)	Vitesse de relecture par défaut appliquée pendant l'animation lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton PLAY. La vitesse de relecture est comprise entre 0 et 300 %.
Clear All Events (Effacer tous les événements)	Supprime toutes les animations de hors-jeu sauvegardées sous les touches de fonction F1 à F10.

3. Création d'animations graphiques

3.1 GÉNÉRALITÉS

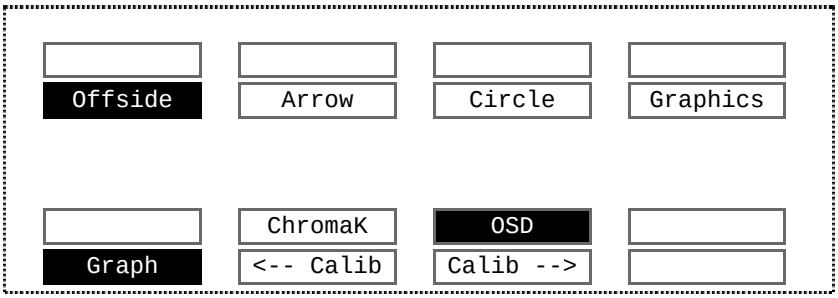
3.1.1 CONDITIONS PRÉALABLES

Avant de pouvoir créer et lire une animation en direct ou de ligne de hors-jeu dans Epsio, vous devez avoir effectué les procédures de configuration suivantes (décrites dans le chapitre Configuration.

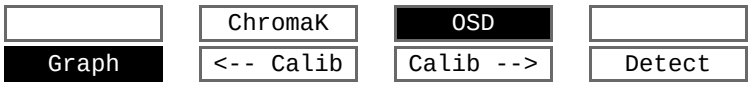
- Calibrage des caméras
- Configuration du chromakey et sélection d'un profil de chromakey
- Création, personnalisation et chargement de la suite graphique requise
- Définition des paramètres de relecture

3.1.2 PRÉSENTATION DU MENU EPSIO

Dans le menu principal, appuyez sur SHIFT+D pour accéder au menu Epsio.



MENU PRINCIPAL EPSIO



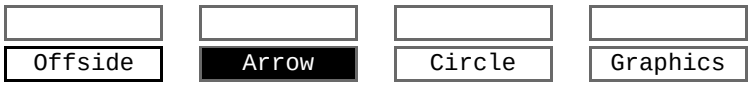
Le menu principal Epsio comprend les commandes suivantes :

Commande	Description
Graph	Permet à l'utilisateur d'afficher ou de masquer l'animation Epsio qui a été créée. La commande **Graph** est active lorsque vous accédez au menu Epsio.
ChromaK	Permet à l'opérateur d'accéder au menu Chroma Key dans lequel vous pouvez configurer la définition du chromakey. Référez-vous également à la section 2.4.2 « Accès aux menus Chroma Key », page 41.
OSD	Permet d'afficher ou de masquer les informations à l'écran dans le moniteur de sortie. Par défaut, ces informations sont affichées.
<-- Calib	Permet d'accéder à l'angle de calibrage précédent dans l'onglet Calibration d'Epsio.
Calib-->	Permet d'accéder à l'angle de calibrage suivant dans l'onglet Calibration d'Epsio.
New! Detect	Les limites du terrain sont automatiquement détectée lorsque l'un des 'Live Tools' est actif. Si la détection automatique ne fonctionne pas, appuyez sur **Detect** pour forcer le système à réexécuter une détection automatique. Cette option est uniquement disponible avec les 'Live Tools'.

MENU SECONDAIRE

Le menu secondaire contient les différents outils que vous pouvez utiliser dans Epsio.

Pour accéder au menu secondaire ou le quitter, appuyez sur la touche MENU du Remote.



Pour activer un outil dans le menu secondaire, cliquez sur la touche correspondant à l'outil souhaité : Offside (Hors-jeu, A), Arrow (Flèche, B), Circle (Cercle, C), Graphics (Graphismes, D).

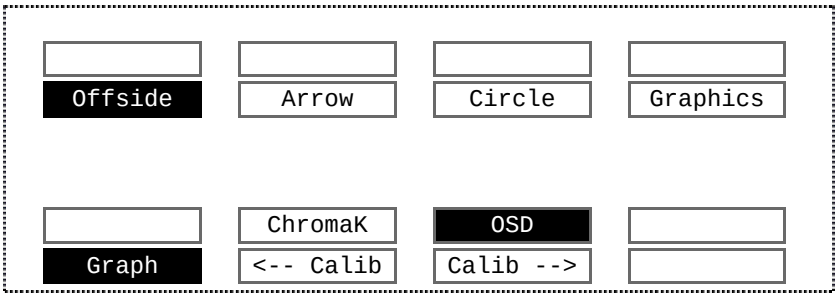
3.2 CRÉATION D'UNE ANIMATION DE HORS-JEU

3.2.1 MENU DU REMOTE AVEC FONCTION DE HORS-JEU ACTIVE

Si vous voulez créer une ligne de hors-jeu, vous devez effectuer les opérations suivantes avant d'accéder au menu Epsio :

- Vous devez vous être positionné sur l'image pour laquelle vous souhaitez créer une animation de ligne de hors-jeu.

Dans le menu principal, appuyez sur SHIFT+D pour accéder au menu Epsio.



Le menu Epsio est affiché avec l'outil Offside activé.

Si l'outil Offside n'est pas actif, vous pouvez l'activer de la même façon qu'un 'Live Tool' (voir la section 3.3.1 « Activer un 'Live Tool' », page 67).

La fonction Graph est active par défaut.

La touche Mark clignote en rouge sur le Remote LSM.

Le terrain virtuel est affiché sur le PGM de l'opérateur.

Remarque

Si les limites du terrain sont automatiquement détectées, les lignes du terrain virtuel sont rouges. Dans le cas contraire, elles sont blanches. Si c'est le cas, vous devez préalablement valider les limites du terrain manuellement.

3.2.2 VALIDER LES LIMITES DU TERRAIN

INTRODUCTION

Selon le calibrage effectué, les limites du terrain sont automatiquement détectées et mises en correspondance avec le terrain virtuel lorsque vous basculez en mode de ligne de hors-jeu. Dans ce cas, les lignes du terrain virtuel s'affichent en rouge.

Si l'image sur laquelle vous souhaitez créer votre ligne de hors-jeu est un peu floue ou n'affiche pas suffisamment de lignes du terrain pour que la détection automatique fonctionne correctement, le terrain de jeu virtuel sera composé de lignes blanches.

Si la détection automatique ne fonctionne pas (lignes blanches) ou si les lignes du terrain virtuel ne coïncident pas parfaitement au terrain réel, vous devez d'abord valider les limites du terrain. Cette opération consiste à repositionner les limites du terrain virtuel sur celles du terrain réel.

PROCÉDURE

Pour valider les limites du terrain, procédez comme suit :

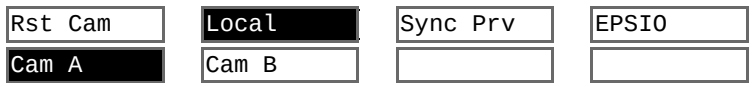
1. Une fois en mode de ligne de hors-jeu, cliquez avec le bouton droit sur l'un des points du terrain virtuel. Il peut s'agir d'un point virtuel que vous avez ajouté lors du calibrage.
2. Faites glisser le terrain virtuel afin qu'il corresponde au terrain réel.
3. Relâchez le bouton de la souris.
4. Avec la molette de la souris, ajustez le zoom.

Les limites du terrain réel ont été validées et les lignes du terrain virtuel s'affichent à présent en rouge dans le moniteur.

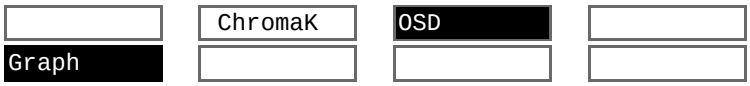
3.2.3 CRÉER UNE ANIMATION DE LIGNE DE HORS-JEU

Pour créer une animation de ligne de hors-jeu, procédez comme suit :

1. Dans le menu principal, cliquez sur A, B, C ou D pour sélectionner la caméra à utiliser pour créer l'animation de hors-jeu :



2. Mettez en pause l'image de hors-jeu.
3. Appuyez sur SHIFT+D pour accéder au menu Epsio.



   La fonction GRAPH est automatiquement activée (arrière-plan noir).
4. En vous basant sur le PGM de l'opérateur, positionnez la ligne de hors-jeu à l'aide de la souris ou du jog.
5. Appuyez sur MARK. L'opération a les conséquences suivantes :
   - Le terrain virtuel est supprimé du PGM de l'opérateur.
   - Un « freeze » (arrêt sur image) est envoyé sur le moniteur PGM du réalisateur.

6. Si vous souhaitez ajuster la position de la ligne de hors-jeu, appuyez sur CLEAR.

   Le repère de position active revient à la position du train d'enregistrement qui a été sélectionnée lors de l'accès au menu Epsio à l'étape 3.
   Répétez l'étape 5 pour marquer une nouvelle position de début de l'animation de ligne de hors-jeu.

7. Revenez à une position avant le timecode marquant le début de la séquence de hors-jeu :
   - o Appuyez sur Last Cue pour revenir au pré-roll prédéfini.
   - o Avec le jog, accédez à la position voulue.
8. Pour relire la séquence de hors-jeu avec l'animation de ligne de hors-jeu, effectuez l'une des opérations suivantes :
   - o Appuyez sur PLAY pour relire la séquence à la vitesse de relecture prédéfinie.
   - o Utilisez le T-Bar.

   Le PGM du réalisateur et le PGM de l'opérateur défilent et se mettent en pause au début de l'animation de ligne de hors-jeu. La durée de cette pause dépend du paramètre Pause Duration défini. Après quoi, l'animation est lue.
9. Au terme de la lecture de l'animation, vous pouvez utiliser le T-Bar ou appuyer sur PLAY pour poursuivre la lecture du train d'enregistrement.
10. Appuyez sur RECORD pour quitter le menu Epsio.

Si l'opérateur conserve la commande Graph activée, le graphisme est lu lors du passage du clip à l'antenne.

Si le réalisateur invalide la ligne de hors-jeu sur son PGM, l'opérateur peut appuyer à nouveau sur A pour désactiver la commande Graph. Lorsque le clip passe à l'antenne, la séquence de hors-jeu est jouée sans l'animation de ligne de hors-jeu.

3.2.4 SAUVEGARDE DES POSITIONS DES ANIMATIONS DE LIGNE DE HORS-JEU

Vous pouvez sauvegarder la position de dix animations de ligne de hors-jeu maximum à l'aide des touches de fonction F1 à F10.

SAUVEGARDER LA POSITION D'UNE LIGNE DE HORS-JEU

Lorsque vous avez marqué votre ligne de hors-jeu à l'aide de la touche MARK, vous pouvez sauvegarder sa position en appuyant sur les touches F_ du Remote.

RAPPELER LA POSITION D'UNE LIGNE DE HORS-JEU

Pour rappeler la position d'une ligne de hors-jeu préalablement sauvegardée sous une touche de fonction, vous devez d'abord accéder au menu Epsio et activer le mode Offside Line.

Rappelez la position en appuyant sur la touche F_ correspondant à la position sauvegardée de la ligne de hors-jeu requise.

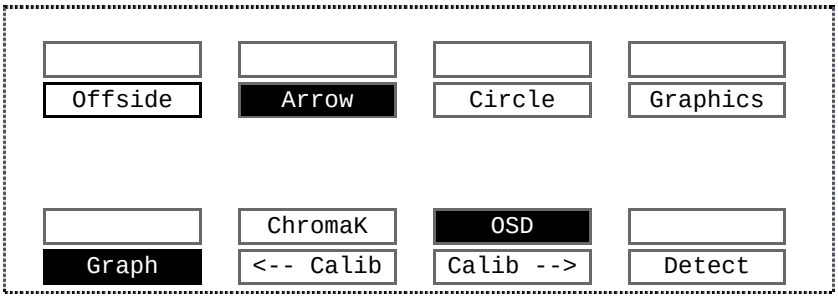
Dès que vous avez rappelé la position, vous pouvez appuyer sur MARK pour redéfinir l'animation de la ligne de hors-jeu à la position rappelée.

3.3 CRÉATION D'UNE ANIMATION EN DIRECT

3.3.1 ACTIVER UN 'LIVE TOOL'

Pour activer un 'Live Tool' dans le menu Epsio, procédez comme suit :

1. Appuyez sur MENU pour accéder au menu secondaire.
2. Sélectionnez la touche correspondant au 'Live Tool' requis



Le menu secondaire est automatiquement fermé.

Le 'Live Tool' sélectionné est affiché avec un arrière-plan noir et la commande Detect est affichée dans le menu principal.

3.3.2 CRÉER UNE ANIMATION DE FLÈCHE OU DE CERCLE

Lorsque vous êtes dans le menu principal Epsio et que vous avez sélectionné le 'Live Tool' à utiliser, procédez comme suit pour créer une animation en direct :

1. En consultant le PGM de l'opérateur, appuyez sur D (Detect) pour actualiser la détection de terrain automatique sur la base de la source en direct.

   Le terrain virtuel est mis en correspondance avec le terrain réel.
2. Placez le curseur de la souris à l'endroit où la flèche doit débuter ou le centre du cercle doit être placé.

   L'animation en direct est appliquée au timecode actuel du contenu vidéo.
3. Vous pouvez ensuite effectuer l'une des actions suivantes :
   - Cliquez une nouvelle fois sur le terrain avec la souris pour repositionner l'animation.
   - Appuyez sur Mark pour supprimer les lignes rouges du terrain virtuel.
   - Appuyez sur A (Graph) pour masquer l'animation, le cas échéant.
   - Appuyez sur la touche TAKE pour basculer entre le cercle et la flèche.

3.3.3 UTILISATION DE L'OUTIL GRAPHICS DANS EPSIO

Dès que l'outil Graphics est activé dans le menu secondaire, le graphisme défini dans la suite graphique est affiché en continu dès que l'opérateur revient dans le menu principal Epsio et aussi longtemps que la commande Graph reste active.

Instant Tapeless Technology

EVS Broadcast Equipment
Liège Science Park
16, rue Bois St Jean
B-4102 Ougrée
Belgium

Corporate Headquarters
+32 4 361 7000

North & Latin America Headquarters
+1 973 575 7811

Asia & Pacific Headquarters
+852 2914 2501

Other regional offices available on
www.evs.tv/contact

EVS To learn more about EVS go to **www.evs.tv**